

SKY ATIS 4

Uživatelská příručka ke kluzáku ATIS 4
User Manual for ATIS 4 Paraglider
Handbuch für Gleitschirm ATIS 4
Mode d'emploi pour l'ATIS 4

SKY PARAGLIDERS

CZ / ENG / DE / FR



Děkujeme, že používáte produkty Sky Paragliders.

Děkujeme Vám za zakoupení padákového kluzáku ATIS 4.

Doufáme, že budete s tímto výrobkem spokojeni. Přejeme Vám krásné lety.
Důrazně Vám doporučujeme, abyste si manuál velmi důkladně přečetli. Pomůže Vám k rychlejšímu seznámení s výrobkem.

Thank you for flying Sky Paragliders‘ products.

Thank you for buying the ATIS 4.

We hope you will be satisfied with this product and wish you many happy flights. We strongly recommend that you consult the manual before the first flight. This manual is designed to help you to quickly familiarize yourself with your glider.

Danke, dass Sie sich für ein Produkt von Sky Paragliders entschieden haben.

Vielen Dank für den Kauf des ATIS 4.

Wir hoffen, dass Sie mit diesem Produkt zufrieden sein werden und wünschen Ihnen viele glückliche Flüge. Wir empfehlen dringend, dass Sie das Handbuch vor dem ersten Flug konsultieren. Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, sich schnell mit dem Schirm vertraut zu machen.

Merci de voler avec un produit Sky Paragliders

Merci d’avoir choisi une ATIS 4.

Nous espérons que vous serez satisfait de ce produit et vous souhaitons beaucoup de très beaux vols. Il est fortement conseiller de lire attentivement ce manuel avant votre premier vol. Ce mode d’emploi vous aidera à vous familiariser rapidement avec votre aile.

Team Sky Paragliders



Atis 4 2013

CZ/ENG/DE/FR

Obsah



Česky >



VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název modelu

ATIS 4 S, ATIS 4 M, ATIS 4 L, ATIS 4 XL

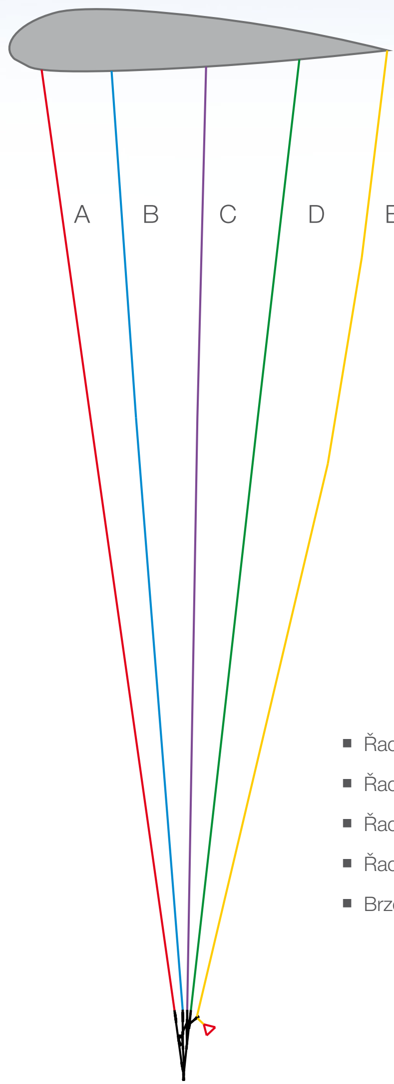
- ATIS 4 je výkonné křídlo s vynikající klouzavostí a velmi efektivním speed systémem na horní hranici kategorie EN B. ATIS 4 je určen pilotům, ovládajícím základní techniky řízení a pilotům, kteří létají pravidelně a jsou si vědomi všech aspektů létání na výkonném křídle.
- ATIS 4 je kluzák s vysokou mírou pasivní bezpečnosti.
- ATIS 4 je certifikován v kategorii EN B, při testování splnil všechny požadavky dle normy EN 926-2/ 2005 a LTF NFL II 91/09.
- Minimální a maximální vzletová váha: viz. technická data.
- Požadavky na rozsah účinnosti řízení DLE NORMY EN 926-2/2005
- Tato uživatelská příručka vešla v platnost dne 1. ledna 2013.
- Vezměte prosím na vědomí, že všechny změny provedené na kluzáku ruší výsledek certifikace. Správné užívání kluzáku je odpovědností pilota, výrobce ani prodejce za něj nenese žádnou odpovědnost. Pilot je odpovědný za letovou způsobilost kluzáku a musí jednat v souladu s platnými právními předpisy.
- Tato příručka odpovídá požadavkům normy EN 926-2:2005 a LTF NFL II 91/09.
- Název a adresa výrobce:
  Sky Paragliders a.s.
  Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Česká republika
  info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

PROFIL PILOTA

ATIS 4 je certifikován na horní hranici kategorie EN B a není vhodný pro základní výcvik. ATIS 4 je určen pro piloty s náletem alespoň 40 hodin za rok a pro všechny, kteří mají zkušenosti s delšími lety a přelety.

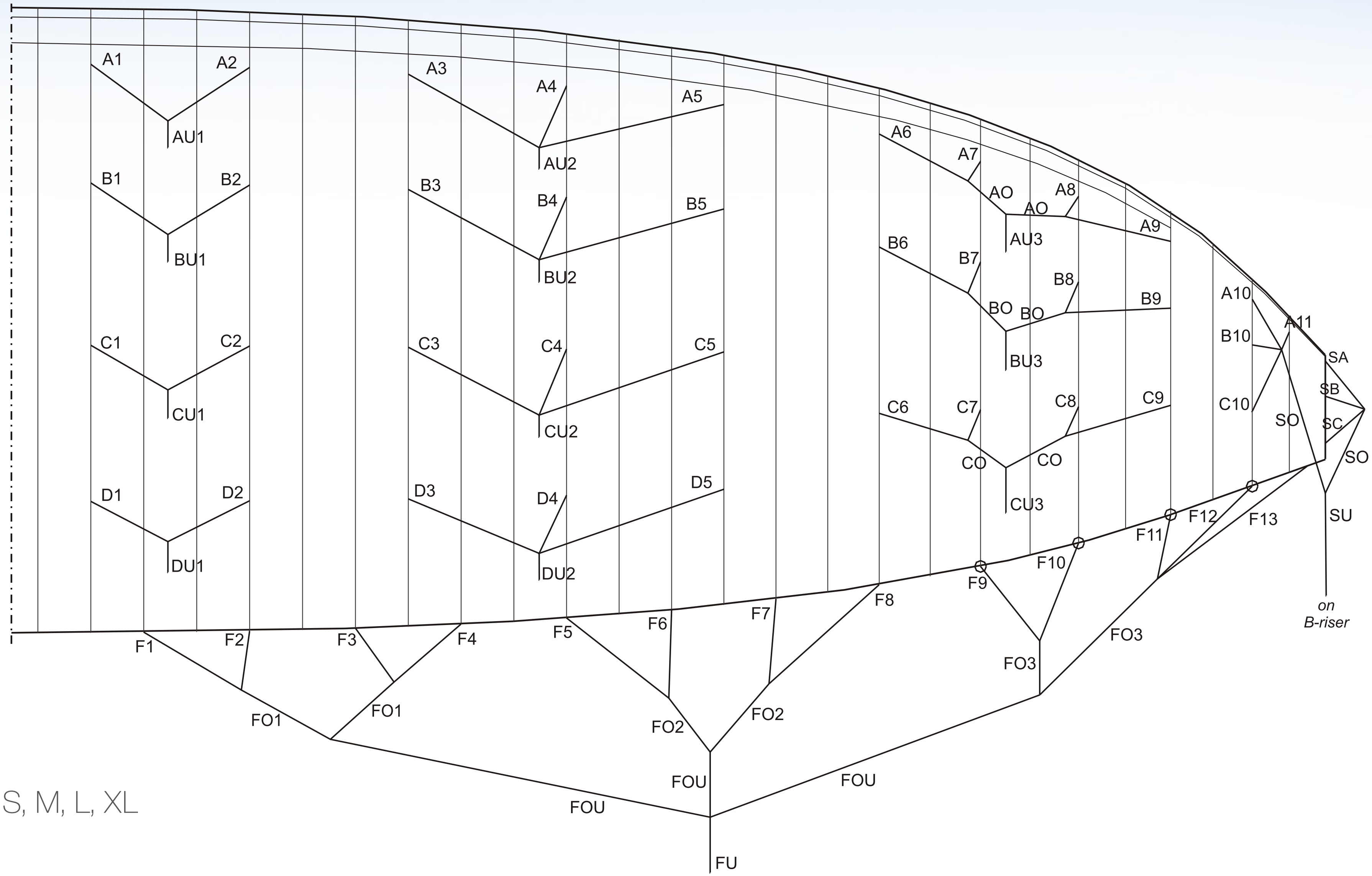
ROZMĚRY, NÁKRESY A DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1) Technický popis padákového kluzáku ATIS 4



- Řada šňůr A – červená
- Řada šňůr B – modrá
- Řada šňůr C – fialová
- Řada šňůr D – zelená
- Brzdy – žlutá

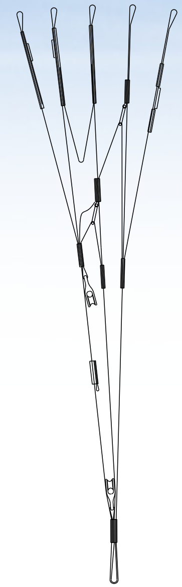
2) Schéma vyvázání kluzáku ATIS 4



ATIS 4 – S, M, L, XL



3) Schéma volných konců



Délka volných konců bez použití speed systému

Celková délka při standardním nastavení

- A 34,0 cm
- A1 34,0 cm
- B 37,0 cm
- C 43,0 cm
- D 50,0 cm

Délka volných konců s použitím speed systému

Celková délka při maximálním využití speed systému

- A 50,0 cm
- A1 50,0 cm
- B 50,0 cm
- C 50,0 cm
- D 50,0 cm

4) Technická data

ATIS 4	S	M	L	XL
Plocha (m²)	23,02	24,86	26,60	28,73
Rozpětí (m)	10,94	11,37	11,76	12,22
Štíhlost	5,20	5,20	5,20	5,20
Projekční plocha (m²)	20,43	22,07	23,61	25,50
Projekční rozpětí (m)	9,07	9,43	9,75	10,14
Projekční štíhlost	4,03	4,03	4,03	4,03
Počet komor	53	53	53	53
Hmotnost padáku (kg)	4,60	4,80	5,10	5,40
Rozpětí letové váhy (kg)	60–80	73–95	87–112	102–130
Rychlost (km/h)	37–39	37–39	37–39	37–39
Min. rychlost (km/h)	23–24	23–24	23–24	23–24
Max. rychlost (km/h)	50–53	50–53	50–53	50–53
Maximální klouzavost	> 9	> 9	> 9	> 9
Minimální opadaní (m/s)	< 1,15	< 1,15	< 1,15	< 1,15
Certifikace	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF

START, LET A TECHNIKA PILOTÁŽE

ATIS 4 se řídí obdobně jako většina padákových kluzáků, přesto si dovolujeme upozornit na několik bodů, které Vám umožní seznámit se s kluzákem rycheji.

1) Kontrola kluzáku před startem

Zkontrolujte:

- Zkontrolujte, zda není vrchlík natržen a vnitřní stavba (profily, diagonály) a švy poškozeny.
- Zkontrolujte, zda nejsou šňůry poškozeny nebo zamotány.
- Zkontrolujte, zda nejsou karabinky u volných konců poškozeny a jsou řádně zašroubovány a zajištěny.
- Zkontrolujte zda nejsou poškozené nebo zamotané volné konce.
- Zkontrolujte, zda je funkční speed systém a zda jsou spojovací šňůry dostatečně dlouhé, aby se zamezilo tomu, že bude systém zkracovat přední popruhy.
- Nakonec zkontrolujte šňůry od řidiček, zda je každá řidička řádně připevněna a zda každá šňůra vede přes kladku na správné straně volného konce.

2) Start

Rozložte vrchlík tak, aby jeho náběžná hrana opisovala tvar podkovy. Uchopte řadu A volných konců co nejblíže spojovacím karabinkám a šňůry mírně napněte. Měli byste stát přesně ve středu křídla.

Při startu s mírným protivětrem nebo při bezvětří bude ATIS 4 stoupat nad hlavu rychle a plynule. Při startu je potřeba stále udržovat ruce s karabinami správně orientované k pozici těla, pokud budou zůstávat příliš vzadu, nebo příliš vpředu, nebude start proveden čistě. Během startu je důležité, aby Vaše těžiště zůstalo před náběžnou hranou, což zaručí neustálé napětí ve volných koncích. Pokud vrchlík při stoupání nad hlavu stále korigujete, máte možnost jej snadno zkontrolovat a vyhnete se brzdění ve chvíli, kdy budete mít vrchlík přesně nad hlavou.

V závislosti na sklonu startovací plochy nebo povětrnostních podmínkách lze přiměřeným zásahem do řízení start urychlit.

3) Přistání

Vzhledem k tomu, že ATIS 4 je kluzák s výjimečným poměrem klouzání, je nutno s touto skutečností počítat již při přiblížení na přistání. ATIS 4 je velmi agilní kluzák s rychlými a přesnými odezvami i na drobné zásahy do řízení - přebrzdění kluzáku může vyústit ve významné reakce vrchlíku. Doporučujeme proto provádět první lety za mírných podmínek a v terénu, který dobře znáte. Při letu v režimu opačného gardu řízení (uvolňování přibrzděné strany) budete mít více času provést všechny přibližovací manévry a v klidu se vyhnete případnému kyvadlovému pohybu vrchlíku způsobenému razantními zásahy do řízení.

Poznámka: Opačný gard znamená, že letíte na padáku, který brzdíte asi na 30% celkového rozsahu řízení a zatáčíte tak, že uvolňujete řízení na venkovní straně zatáčení. Pokud těsně před přistáním padák zrychlíte, docílíte efektivního podrovnání a přistanete velmi jemně.

4) Zatáčení

ATIS 4 byl zkonstruován tak, aby snadno a přesně zatáčel a bylo jej možné snadno ustředit ve stoupání i bez nutnosti tzv. aktivní pilotáže. Opačný gard (viz výše) kluzák zpomalí, ale zároveň jej stabilizuje a zmenší případné boční výkyvy. Padák sám zatáčí při použití asi 30% z celkového rozsahu řízení. Při létání ve stoupání je možno jej efektivně zpomalit a vystředit tak ve stoupání s co největší plochou vrchlíku (točení naplocho) při použití asi 15% celkového rozsahu řízení.

Symetrické brzdění na úrovni 20-30% umožňuje udržovat křídlo pod kontrolou - při předstřelování můžete dále zabrzdit a náklony je rovněž možno korigovat řidičkami.

5) Vyklesávací techniky

Mezi nejběžnější techniky patří to, že odletíte do prostoru mimo stoupání; pokud je ale z jakéhokoliv důvodu nutné, abyste okamžitě a rychle vyklesali, použijte některou z níže popsaných technik.

Velké uši (Symetrické zaklopení stabilizátoru)

Uchopte vnější šňůry řady A a stáhněte je dolů, dokud nedojde k zaklopení stabilizátorů. Jednou z možností je, že budete zaklápět každou stranu zvlášť. Šňůry zaklopených stabilizátorů držte v rukou, jinak dojde k znovuotevření stabilizátorů. V závislosti na velikosti zaklopení dosáhnete opadání 3-4 m/s. Jakmile jsou A šňůry uvolněny, vrchlík se spontánně otevře. Samovolné otevření zaklopených stabilizátorů můžete urychlit jemným „zapumpování“ brzdami. Při pumpování pomocí brzd dávejte pozor, abyste padák nepřetáhli (symetrické přetažení). Můžete tomu předejít tím, že se naučíte vypouštět každou stranu zvlášť. Symetrické pumpování za obě brzdy zároveň může mít za následek uvedení kluzáku do režimu přetažení.

Spirála

ATIS 4 je křídlo, které ochotně reaguje na jakýkoliv zásah do řízení. Chcete-li padák uvést do spirály, postupně stahujte řízení, až na asi 35% z celkového rozsahu řízení a v této poloze řidičku nechejte. Rychlost otáčení se postupně zvyšuje, zvyšuje se tlak ve stažené řidičce a zvyšuje se odstředivá síla. Úhel natočení křídla, nebo rychlost klesání můžete upravit tím, že povolíte, nebo přitáhnete řidičku o několik centimetrů.

Pokud manévr zvládnete, můžete jej využít pro klesání více než 10 m/s. Pokud vrchlík uvádíte do spirály prudkými pohyby, nebo uvádění náhle ukončíte, může se padák dostat do režimu negativní zatáčky (spin).

UPOZORNĚNÍ: Dobře provedená spirála není jednoduchým manévrem. Kinetickou energii, kterou získáte při letu v tomto režimu, je nutno zvládnout a výstup ze spirály musí být plně řízeným postupem.



B-line stall (Stažení B řady volných konců)

Chyťte popruhy řady B volných konců a symetricky je stáhněte. Vrchlík se tak uvede do režimu přetažení (stall) - před tím, než je ale v tomto režimu stabilní, počítejte s tím, že mírně poskočí dozadu. Klesání dosahuje hodnot 6-8 m/s. Režim ukončíte tak, že vypustíte popruhy rychlým a plynulým pohybem. Hned, jak se popruhy dostanou do standardní konfigurace, ATIS 4 se vrátí do normálního letového režimu. V případě, že nevypustíte B-stall korektně, je možné, že zůstanete v tzv. padákovém režimu (deep stall). V tomto případě sešlápněte speed systém a padák se opět rozjede do normálního letu. Pokud nemáte speed systém připojen, docílíte stejného efektu tím, že stáhnete A řadu volných konců o 4-5 cm.

Upozornění: Na rozdíl od velkých uší a spirály (viz výše) není při B-stallu kluzák v letovém režimu, ale v režimu přetažení, proto není doporučeno provádět jej v malých výškách.

6) Výkon a použití brzd

ATIS 4 dosahuje nejlepší klouzavosti při standardní rychlosti bez použití brzd - asi 38 km/h. Minimálního opadání dosáhnete při použití asi 15% z celkového rozsahu řízení.

Pokud použijete více než 30% rozsahu řízení, dojde ke zhoršení aerodynamických vlastností a úměrně tomu vzroste síla v řízení.

Pokud řízení výrazně „ztvrdne“, považujte to za poslední varování před přetažením (impeding stall). Tato situace může nastat, pokud použijete 100% rozsahu řízení. V běžném letovém režimu s ohledem na maximální výkon a bezpečnost je vhodné používat brzdy v horní třetině rozsahu řízení.

7) Použití speed systému

Kluzák ATIS 4 je vybaven speed systémem. Další instrukce, jak připojit vlastní speedovou hrazdu ke speed systému, najdete v instrukcích výrobce postroje. Před každým startem ovšem zkontrolujte připojení speed systému a jeho chod. V případě, že je sedačka vybavena předním kontejnerem se záložním padákem, je nutné dbát na to, aby byl speed systém vždy veden pod kontejnerem a vedením volného konce záložního padáku. Jinak by mohlo dojít k problémům při použití záložního padáku.

Použití speed systému zvyšuje maximální rychlost kluzáku o 30% základní rychlosti (trim speed). Zároveň ale snižuje úhel náběhu a zvyšuje se tak riziko frontálního (nebo asymetrického) zaklopení. Nedoporučujeme tedy používat speed systém v malé výšce nebo v turbulentním prostředí.

8) Asymetrické nebo čelní zaklopení

Během testování se ukázalo, že kluzák ATIS 4 vychází z režimu zaklopení samovolně, nicméně přesto doporučujeme v těchto případech aktivní pilotáž. Minimalizujete tak ztrátu výšky a výchylka ze směru letu bude minimální.

V případě čelního zaklopení (symetrické zaklopení):

- Krátce symetricky padák přibrzděte, znovuotevření se tak významně zrychlí.

V případě asymetrického zaklapnutí:

- Vykloňte se v sedačce na opačnou stranu, než je zaklapnutá část vrchlíku, a stejnou stranu mírně a citlivě přibrzděte. Předejdete tak změně směru letu.
- Zaklopenou stranu vrchlíku můžete rychleji znovu otevřít, pokud jedním rázným pohybem řidičky zaklopenou stranu „vyklepete“.

9) Full stall (Symetrické přetažení)

Za jistých meteorologických podmínek nebo při zvláštním režimu letu může u vrchlíku dojít k asymetrickému přetažení (full stallu). Jedná se o obtížný režim a jeho řízení a vybírání nepatří k těm jednoduchým. V případě, že k přetažení dojde ve výšce menší, než je 100 metrů, doporučujeme okamžitě použít záložní padák.

Hlavní příčiny přetažení:

- Špatně načasované nebo příliš hrubé stahování řízení v okamžiku, kdy padák neletí na dostatečné dopředné rychlosti (například ve chvíli, kdy křídlo vychází ze spirály nebo ve chvíli, kdy se teprve rozbíhá po vypuštění B-stallu).
- Promočená náběžná hrana (při dešti nebo po průletu mrakem), při které kapky vody znehodnocují profil náběžné hrany a aerodynamické vlastnosti křídla – podobný problém může nastat při neúměrně vysoké porozitě na tkanině náběžné hrany. Ať už k přetažení dojde z jakéhokoliv důvodu, může se přetažení projevit jako symetrické přetažení nebo jako negativní zatáčka (spin).

V obou případech doporučujeme podobnou reakci:

- V případě, že došlo k tomuto režimu ve výšce vyšší než je 100 metrů a pilot si je jistý, že dokáže kluzák vyvézt z tohoto režimu, tedy umí uvést křídlo do úplného přetažení, stabilizovat jej a pak jej progresivně vypustit, pak je vhodné zvolit toto řešení.
- V případě, že k tomuto režimu dojde pod 100 metrů výšky nebo v případě, že si pilot není jistý, že umí pomocí symetrického přetažení kluzák stabilizovat, pak doporučujeme bez váhání použít záložní padák.

10) Let bez možnosti použít brzdy (řízení)

V případě, že dojde k poškození kladky nebo šňůry řízení, je možno padák stále ovládat pomocí řady D volných konců (poslední popruh v řadě). Činnost ovládání pomocí D popruhu je třeba pečlivě sledovat a hlídat, protože vzhledem k umístění poutek této řady je řízení D popruhy mnohem účinnější a k deformaci padáku může dojít dříve.

Tip: Tento způsob řízení kluzáku trénujte pro případ poškození řidiček.

11) Poznámky k testování a certifikačním letům

Všechny certifikační režimy se provádějí nad vodou za stabilního počasí a v neturbulentní vzduchové hmotě, za standardního tlaku, teploty a vlhkosti. Manévry provádějí profesionální piloti, kteří jsou trénováni na to, aby jakoukoliv nepředvídatelnou reakci padáku dokázali vyřešit. Výsledky testu a protokoly o letech jsou k dispozici na adrese: **www.sky-cz.com**

12) Nastavení sedačky

Testovací lety byly provedeny na sedačkách s ABS systémem a byly nastaveny dle níže uvedené tabulky.

Velikost	Výška závěsů sedačky	Rozteč závěsných bodů
ATIS 4 S	41–42 cm	42–43 cm
ATIS 4 M	42–43 cm	43–44 cm
ATIS 4 L	43–44 cm	44–45 cm
ATIS 4 XL	44–45 cm	45–46 cm

Při létání doporučujeme nastavit sedačku co nejblíže hodnotám, které byly na sedačkách při testech. Příliš dotažený ABS systém nebo použití křížových popruhů na sedačce může vést k nebezpečí „twistu“, příliš volně nastavené popruhy potom k tomu, že pilot nadměrně přepadává na zaklopenou stranu křídla.





ÚDRŽBA A KONTROLY

1) Poznámky k údržbě

Životnost kluzáku je významně ovlivněna péčí, jakou mu věnujete.

- Vyhněte se nadměrnému opotřebení při startu nebo přistání a vyhněte se padání vrchlíku natlakovanou náběžnou hranou přímo do země (například při nácviku startu a nezvládnutém předstřelu).
- Při přesunování na start netahejte tkaninu vrchlíku po zemi.
- Vyhněte se nadměrnému vystavování vrchlíku na přímé sluneční světlo.
- Při balení se vyhněte všem technikám, které mohou poškodit výztuhy profilu nebo snížit celkovou tuhost profilu a vnitřní konstrukce – pokud chcete křídlo užívat v maximální možné životnosti, doporučujeme jej nebalit do „quick packu“ nebo jakékoliv formy „carry all bagu“. Materiál se neúměrně poškozuje třením a snižuje se jeho životnost.
- Padák vždy balte do vnitřního obalu a dbejte na to, aby tkaninu křídla nepoškodila karabina nebo zámek sedačky nebo například zip na batohu.
- **Neskladujte padák vlhký.** Pokud se dostane vrchlík do kontaktu se slanou vodou, okamžitě jej opláchněte sladkou vodou. Nepoužívejte žádné chemické čisticí prostředky.
- Padák nesušte na přímém slunečním svitu a vždy jej sušte na dobře větraném místě.
- Pravidelně z vrchlíku odstraňujte všechny cizí předměty – písek, kobylky, kamínky... Dokonce i zbytky trávy mohou ve vrchlíku plesnivět a tkaninu poškodit.

2) Kontroly

Před dodáním:

- Kluzák prošel celou řadou kontrol již při samotné výrobě a výrobce jej řádně zkontroloval.

Pravidelné kontroly a opravy:

- Z bezpečnostních důvodů doporučujeme pečlivě sledovat stav kluzáku a pravidelně jej nechat zkontrolovat u výrobce nebo u pověřené osoby v rámci pravidelných technických prohlídek. Kdykoliv dojde k sebemenší změně letových vlastností nebo nastane skutečnost, která může pevnost nebo letové charakteristiky ovlivnit, je nutná okamžitá kontrola u výrobce.

3) Záruka

Na ATIS 4 je poskytována standardní záruka na jakoukoliv výrobní vadu po dobu 2 let od data prodeje koncovému pilotovi.

Záruka se ovšem nevztahuje na:

- Poškození, které vzniklo v důsledku nesprávného zacházení, nedodržení pravidel pro běžnou údržbu, používání v nevhodných podmínkách nebo v důsledku přetěžování. Záruka se rovněž nevztahuje na opotřebení a na poškození v důsledku nesprávné techniky pilotáže.

Pokud máte pocit, že nerozumíte dostatečně některé části manuálu, prosím kontaktujte svého prodejce SKY výrobků.

Sky Paragliders a.s.
Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Česká republika
info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

Contents





GENERAL INFORMATION

User manual for

ATIS 4 S, ATIS 4 M, ATIS 4 L, ATIS 4 XL

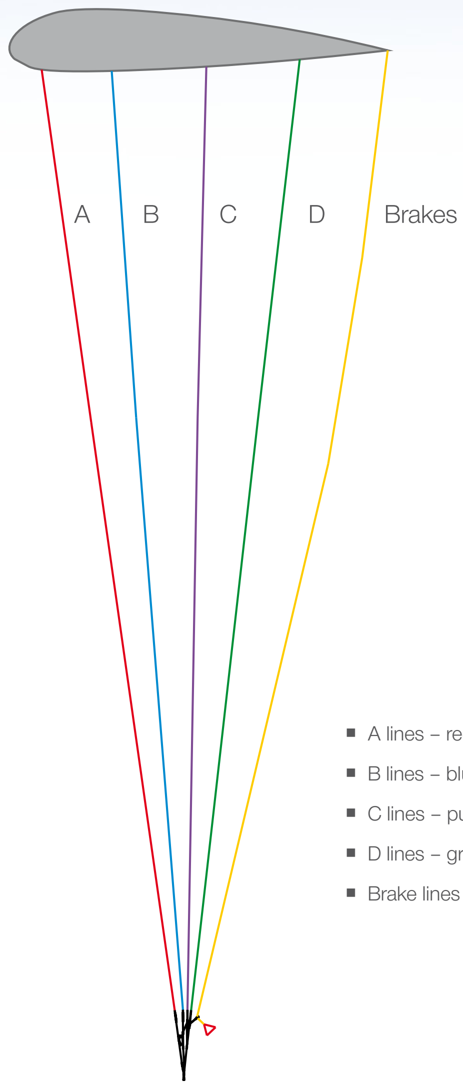
- The ATIS 4 is at the top of the EN B category and is a high performance wing with excellent glide and a very efficient speed system. The ATIS 4 is aimed at pilots who are technically competent with the control of their wing, fly regularly and understand the implication of flying with a performance glider.
- The ATIS 4 has a high level of passive safety.
- The ATIS 4 has been certified in Category B, having met all the requirements of EN 926-2/August 2005. and LTF NFL II 91/09.
- Total minimum and maximum weight in flight: see the technical data.
- Maximum brake range at maximum take-off load: according to EN 926-2/2005.
- This user manual version dated 1 January 2013.
- Please note that any changes to the paraglider will invalidate the result of the certification. Correct usage of the glider is the pilot's responsibility. The manufacturer and distributor do not accept liability for loss or damage as a result of the misuse of this paraglider. The pilot is responsible for the airworthiness of the aircraft. The pilot must comply with legal regulations in the country of flight.
- This guide conforms to requirements specified by EN 926-2:2005 as well as LTF NFL II 91/09 for user manuals.
- Name & address of manufacturer:
  Sky Paragliders a.s.
  Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Česká republika
  info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

PILOT'S PROFILE

ATIS 4 is certified EN B in the upper limit of this class and is not suitable for basic training. It is aimed at pilots who perform long flights, cross country flights and who have experience and regular practice (min. 40 flights / year).

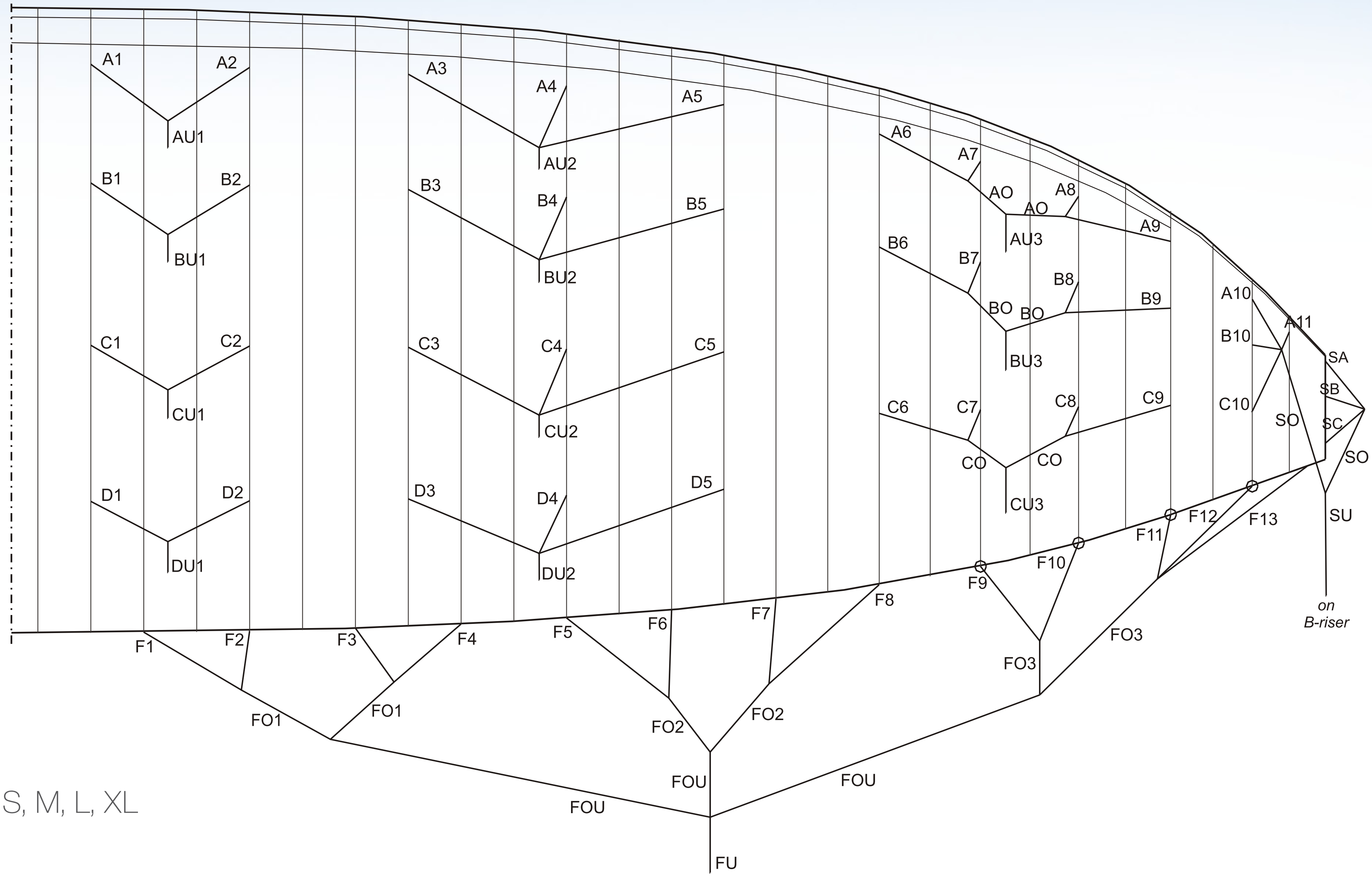
DIMENSIONS, DIAGRAMS AND CHARACTERISTICS

1) Cross-Section of ATIS 4



- A lines – red
- B lines – blue
- C lines – purple
- D lines – green
- Brake lines – yellow

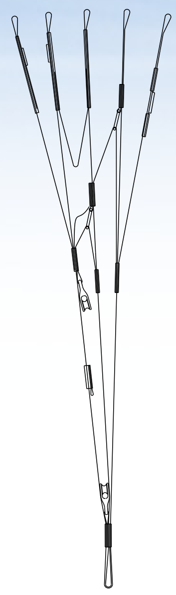
2) Line plan



ATIS 4 – S, M, L, XL



3) Risers Diagram



Length of risers in standard trim

Total length with a standard setup

- A 34,0 cm
- A1 34,0 cm
- B 37,0 cm
- C 43,0 cm
- D 50,0 cm

Length of risers in standard trim (speed)

Total length when using the speed system

- A 50,0 cm
- A1 50,0 cm
- B 50,0 cm
- C 50,0 cm
- D 50,0 cm

Tolerance: +/- 0,5 cm

4) Technical Data

ATIS 4	S	M	L	XL
Layout Surface (m²)	23,02	24,86	26,60	28,73
Layout Span (m)	10,94	11,37	11,76	12,22
Layout Aspect Ratio	5,20	5,20	5,20	5,20
Projected Surface (m²)	20,43	22,07	23,61	25,50
Projected Span (m)	9,07	9,43	9,75	10,14
Projected Aspect Ratio	4,03	4,03	4,03	4,03
Number of Cells	53	53	53	53
Weight of the Glider (kg)	4,60	4,80	5,10	5,40
Take-Off Weight (kg)	60–80	73–95	87–112	102–130
Trim Speed (km/h)	37–39	37–39	37–39	37–39
Min. Speed (km/h)	23–24	23–24	23–24	23–24
Max. Speed (km/h)	50–53	50–53	50–53	50–53
Max. Gliding Ratio	> 9	> 9	> 9	> 9
Min. Sink Rate (m/s)	< 1,15	< 1,15	< 1,15	< 1,15
Test	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF

TAKE-OFF, FLIGHT AND FLYING TECHNIQUES

In general the ATIS 4 will behave in a conventional manner to most paragliders. However, listed below are several points which will enable you to more rapidly familiarize yourself with your new glider.

1) Pre-flight Checks

- Check the sail for damage to both surfaces, the internal structure (ribs, diagonals) and seams.
- Check that the lines are not damaged or tangled.
- Check that the quick-links which connect the lines to the risers are undamaged and correctly tightened.
- Check that the risers are not damaged or twisted.
- Check that the speed system works freely and that the lines are long enough to ensure that the speed system is not permanently on in flight.
- Lastly, check that the brake handles are correctly attached and that each line runs freely through its pulley.

2) Take-off

Lay out the paraglider with the leading edge in a horseshoe shape. Holding the A risers close to the quick links move forward until the lines are tight. You should now be perfectly centered in your wing. In nil wind or a light headwind, with lines tight take several positive strides. The ATIS 4 will rapidly inflate and rise over your head. Do not pull the risers too hard, either forward or down as this could cause a collapse of the leading edge. Simply follow them with your arms until the glider reaches its angle of flight. It is important that the centre-of-gravity of your body remains in front of your feet during inflation of the glider so that the load through the risers remains constant. A controlled inflation avoids excessive need of the brakes and allows you to visually check the wing and lines during the last phase of the launch, before acceleration to take-off speed. Depending on the wind conditions or the slope, judicious use of the brakes may assist a cleaner launch.

3) Landing

Due to the exceptional glide of the ATIS 4, extreme caution is recommended during approach and landing. The ATIS 4 is an extremely agile and sensitive glider. Each brake input may initiate a significant glider reaction. It is therefore recommended that first flights are performed in a familiar environment, from a large launch site and under stable meteorological conditions. An advantage of negative steering is that there is more time for manoeuvres to be performed precisely, resulting in reduced pendular motion of the paraglider.

Reminder: Negative steering involves slowing the glider by applying brakes symmetrically to about 30% of the maximum range, then effecting a turn by releasing the outside brake. Speeding up just prior to landing allows a more effective flare and a gentler touch-down.

4) Turning

The ATIS 4 is designed to turn efficiently and will core thermals even without the need for weight-shift piloting. Negative steering (see above) slows the paraglider in certain phases of flight and in turn reduces excessive roll during turn reversals. Your glider is not only designed to turn rapidly (with approx. 30% brake) but also to fly slowly in order to help identify areas of lift and to maintain a flatter turn to minimize sink rate during the turn (with 15% brake).

Symmetrical brake-input at 20-30 % enables you to control the glider – to brake further if the canopy pitches forward and to release when if the canopy pitches backwards.

5) Rapid Descent Techniques

As a general rule, in order to descend fly away from areas of lift. If, for whatever reason, you are taken unawares by the development of conditions, you may consider using the following techniques to increase your sink rate.

Big Ears

Pull the outside A lines until the wingtips fold back under the leading edge. We recommended that you perform each ‚ear' successively and not both simultaneously. Keep the lines taut to stop the wingtips from reopening until the manoeuvre is finished. Depending on the size of ‚big ears' initiated, the sink rate can increase by up to 3–4 m/s.

As soon as the lines are released, the paraglider should spontaneously reopen. However, you can speed reopening by „pumping" the brakes in a single sweeping movement. When pumping the brakes it is recommended that one side of the paraglider be opened after the other. Pulling both brakes simultaneously may result in a stall.

Spiral Dive

The ATIS 4 is a manoeuvrable wing that responds to pilot input precisely and progressively. To initiate a tight spiral apply one brake progressively to about 35% and hold it in this position. The speed of rotation and the brake pressure will increase progressively and the centrifugal force on the pilot will also increase. The angle and speed of rotation can be decreased or increased by releasing or depressing the brake by several centimeters respectively.

Once mastered the spiral dive allows you to descend at rates greater than 10 m/s. Extremely abrupt or badly synchronised brake inputs or too-rapid initiation of the spiral may result in an asymmetrical collapse and/or a spin.

CAUTION: A deep spiral is a radical manoeuvre. The kinetic energy generated must be dissipated by slowly releasing the inside brake.



B-line Stall

Grasp the B risers at the quick links and pull them down symmetrically. The paraglider will enter a B-line stall and drop backwards before stabilizing overhead. The descent rate increases to 6 - 8 m/s. To exit the B-line stall raise both hands together in a single, positive movement so that the risers are at full extension. On releasing the B-risers, your ATIS 4 should return immediately to normal flight. An adjustment error, control error or special aerological conditions may lead to a prolonged stall phase. A push on the speed bar should initiate rapid exit from the B-line stall. If the speed bar is not connected, pulling on the A-risers by 4 – 5 cm will have the same result. **Caution:** unlike big ears and spiral dives (see above) a glider in a B-line is in a true stalled position. For this reason, a B-line stall should never be performed close to the ground.

6) Performance & Use of Brakes

The ATIS 4 best glide is at trim speed (no brakes) – about 38 km/h. The minimum sink rate is achieved by applying approx. 15% brake.
When using more than 30% brake the aerodynamics and the performance of the glider deteriorate and the brake pressure rapidly increases.
With extremely high brake pressure there is a great risk of an impending stall which occurs at full brake travel (100% brake). In normal flying conditions the optimum brake position, in terms of performance and safety, is within the top third of the braking range.

7) Use of Speed Bar

Your ATIS 4 is equipped with a speed system or accelerator. For fitting and positioning of the speed bar consult the instructions provided by your harness manufacturer. Before each take-off check that the speed bar works freely and that the lines are long enough to prevent the speed bar from being activated involuntarily in flight. If the harness is fitted with a front mounted reserve the speed bar lines must pass under the reserve container and the reserve bridle so that it can be deployed correctly. Use of the speed bar increases the maximum speed of the paraglider by up to 30% of the trim speed. However, it does reduce the angle of attack and therefore there is an increased risk of a frontal (or asymmetric) collapse. For this reason we do not advise use of the speed bar near to the ground or in turbulent air.

8) Asymmetric or Frontal (Symmetric) Collapses

Despite tests showing that the ATIS 4 recovers spontaneously after collapses, active piloting is recommended in the event of an asymmetric or frontal collapse. Active piloting will reduce the loss of altitude and a change of direction.

In the event of a frontal (symmetric) collapse:

- Bring both brakes down symmetrically to speed up reopening of the leading edge, then immediately bring your hands back up to normal flying position.

In the event of an asymmetric collapse:

- Keep the paraglider flying straight by leaning away from the collapsed side and applying sufficient brake to maintain course.
- Speed up the reopening of the closed side by a single, positive input on the collapsed side.

9) Full Stall

Certain behaviour or weather conditions can cause a full stall. This is a serious deviation from normal flight and can be difficult to manage. If a stall occurs at less than 100 m above the ground, throw your reserve parachute.

Main Causes of a Full Stall:

- Poorly timed or excessive use of the brakes when the air speed of the wing is reduced (e. g. when coming out of a spiral or speeding up after a B-line stall).
- A soaked or heavily drenched leading edge (from rain or a cloud) can result in a stall due to uneven airflow over the leading edge. Reported cases of this phenomenon are linked to high levels of porosity in the glider's fabric. Whatever the cause, a full stall can be either symmetrical or asymmetric (a spin).

In both cases the pilot has two possible courses of action:

- If the full stall happens above 100 m it is strongly recommended to initiate standard stall recovery assuming the pilot is familiar with the process (i.e. a complete execution of the full stall, stabilization of the wing and progressive lifting of the hands to resume normal flight).
- If the full stall happens below 100 m or if the pilot is unfamiliar with stall recovery the reserve parachute should be deployed immediately.

10) Flying Without Brakes

If a brake line or pulley breaks it is possible to fly the ATIS 4 using the D risers (rear risers). The movements should be finely controlled as the deformation of the wing due to the traction on the D risers is greater than that produced by using the brakes.

Tip: Practice this method of steering to be prepared before a real brake failure!

11) Comments on the Testing Procedures

All manoeuvres were carried out over water in a stable air mass with standard temperature, humidity and pressure. They were carried out by professional pilots trained to react to any problem in the most appropriate manner.

Test reports are available on the website: **www.sky-cz.com**.

12) Harness Adjustments

For test flights the pilots used ABS harnesses with the following set-up:

Size	Distance from seat board to hang points	Distance between hang points
ATIS 4 S	41–42 cm	42–43 cm
ATIS 4 M	42–43 cm	43–44 cm
ATIS 4 L	43–44 cm	44–45 cm
ATIS 4 XL	44–45 cm	45–46 cm

We recommend the use of a harness with adjustments as close as possible to those used during the homolgation tests. Excessive cross-bracing (chest strap very tight) increases the risk of risers twisting during certain manoeuvres. A looser setting may result in a tendency to fall towards the collapsed side. Lower hang-points reduce the roll-stability of your harness and can slow reopening of asymmetric collapses. Higher hang points (+ 2–4 cm) have no influence on in-flight safety and can therefore be tolerated.





MAINTENANCE & CHECKS

1) Advice on Maintenance

The life of your paraglider depends largely on the care with which you maintain and use it.

- Avoid dropping it on its top surface or on its leading edge during ground handling, inflation or landing.
- Do not drag it across the ground when moving it.
- Do not expose it unnecessarily to sunlight.
- Choose a folding technique that does not damage the leading edge stiffeners or excessively crease the internal structure. To maximize the life of your glider we do not recommend the use of stuff sacks (quick packs): the abrasion of the material can decrease the life expectancy of the fabric – in particular its internal structure.
- Always use the protective bag supplied to avoid direct contact with the harness and buckles or any abrasion between the wing and the carry rucksack.
- **Never store your paraglider when it is damp.** If immersed in sea water rinse thoroughly in fresh water. Do not use any detergents.
- Dry your paraglider away from direct sunlight in a dry and well-ventilated environment.
- Regularly empty any foreign bodies from your paraglider. e.g. sand, stones, animal/vegetable matter (which may eventually decay). Twigs, sand, pebbles, etc ... damage tissue in successive folds and organic debris of vegetable or animal origin (insects) can promote mould growth.

2) Pre-delivery Control

The paraglider has undergone a series of tests during the production process and consequent flight tests before delivery. It is delivered with the same brake setting as used during certification.

Periodic Checks & Repairs:

For safety reasons it is recommended that the paraglider be checked at least once a year or after 100 flights, or if you detect a change in its behaviour. This check should be performed by the manufacturer or an authorized representative. Before sending the paraglider for an inspection contact your importer or your dealer. Have your wing additionally checked if you notice damage or a change in flight behaviour.

3) Guarantee

Your ATIS 4 is guaranteed for two years against any manufacturing defect, from the date of purchase.

The guarantee does not cover:

- Damage caused by misuse, neglect of regular maintenance, or glider overload.
- Damage caused by inappropriate landings.

If you have any questions regarding the information in this manual contact your SKY dealer.

Sky Paragliders a.s.
Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Czech Republic
Tel. +420 558 676 088, info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

Inhalt





ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Handbuch für den Gleitschirm

ATIS 4 S, ATIS 4 M, ATIS 4 L, ATIS 4 XL

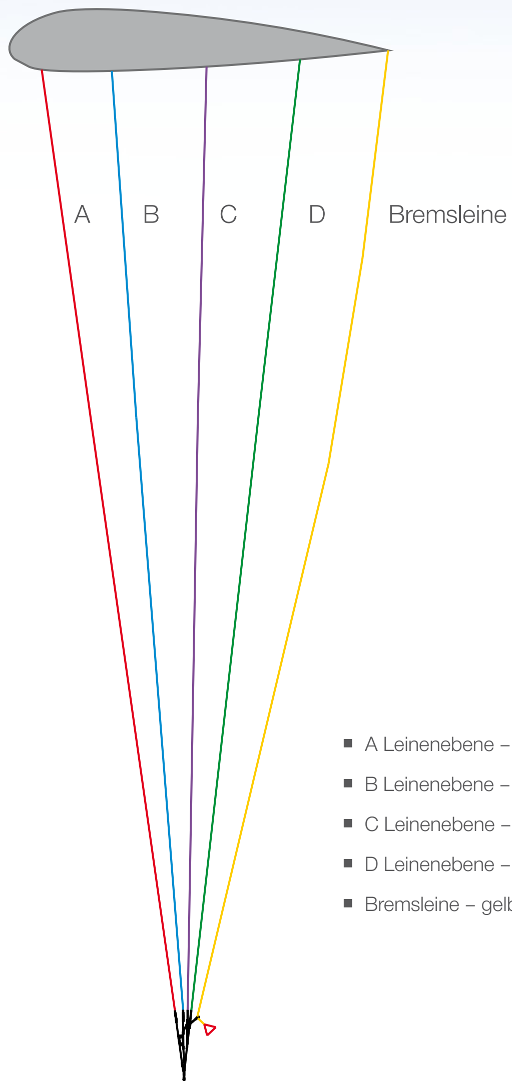
- Die ATIS 4 ist an der Spitze der EN B Kategorie und ist ein Hochleistungs-Flügel mit hervorragenden Gleiteigenschaften und einem sehr effizienten Speedsystem / Beschleuniger. Der ATIS 4 richtet sich an Piloten, die über eine sichere Kontrolle über ihren Schirm verfügen, die regelmäßig fliegen und die Auswirkungen des Fliegens mit einem leistungsstarken Schirm verstehen.
- Der ATIS 4 hat ein hohes Maß an passiver Sicherheit
- Der ATIS 4 wurde in der Kategorie B nach der EN926-2 und LTF 91/09 zugelassen.
- Gesamtgewicht Minimum und Maximum: Siehe technische Daten.
- Bremsweg bei Maximalgewicht: Siehe technische Daten.
- Handbuch Version vom 1. Januar 2013.
- Bitte beachten Sie, dass alle Änderungen am Gleitschirm die Zertifizierung ungültig machen. Der korrekte Umgang mit dem Segelflugzeug liegt in der Verantwortung des Piloten. Der Hersteller und Vertreiber übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden als Folge des Missbrauchs dieses Gleitschirms. Der Pilot ist verantwortlich für die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs. Der Pilot muss die gesetzlichen Vorschriften im Land des Fluges einzuhalten.
- Dieses Handbuch entspricht den Anforderungen der Norm EN 926-2:2005 sowie LTF NfL II 91/09 für Betriebsanleitungen.
- Name und Adresse des Herstellers:
  Sky Paragliders a.s.
  Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Česká republika
  info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

PILOTENPROFIL

Der ATIS 4 ist in der oberen Grenze der Klasse EN B zertifiziert und eignet sich nicht für die Grundausbildung. Es richtet sich an Piloten, die lange Flüge, sowie Streckenflüge absolvieren und die Erfahrung und das regelmäßige Training (min. 40 Flüge / Jahr) haben.

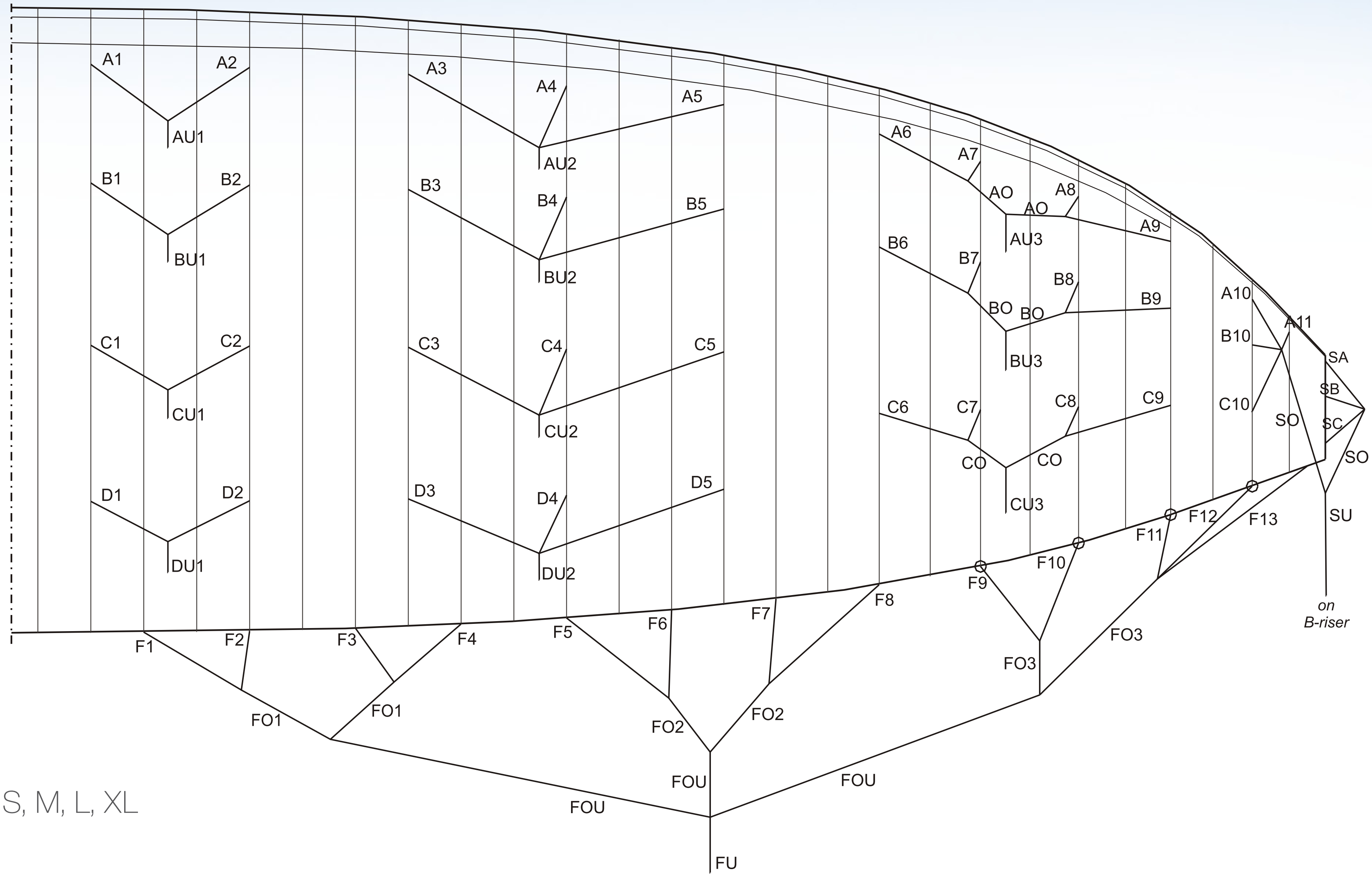
MASSE, DIAGRAMME UND SPEZIFIKATIONEN

1) ATIS 4 im Querschnitt



- A Leinenebene – rot
- B Leinenebene – blau
- C Leinenebene – violett
- D Leinenebene – grün
- Bremsleine – gelb

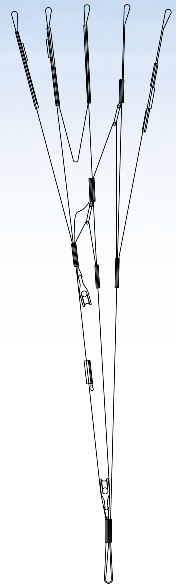
2) Leinenplan



ATIS 4 – S, M, L, XL



3) Schema eines Tragegurtes



Länge der Tragegurte bei unbeschleunigter Position

Gesamtlänge mit der Standarteinstellung

- A 34,0 cm
- A1 34,0 cm
- B 37,0 cm
- C 43,0 cm
- D 50,0 cm

Länge der Tragegurte bei voll beschleunigter Position

Gesamtlänge bei betätigtem Beschleuniger

- A 50,0 cm
- A1 50,0 cm
- B 50,0 cm
- C 50,0 cm
- D 50,0 cm

Toleranz: +/- 0,5 cm

4) Technische Daten

ATIS 4	S	M	L	XL
Fläche ausgelegt (m²)	23,02	24,86	26,60	28,73
Spannweite ausgelegt (m)	10,94	11,37	11,76	12,22
Streckung ausgelegt	5,20	5,20	5,20	5,20
Fläche projiziert (m²)	20,43	22,07	23,61	25,50
Spannweite projiziert (m)	9,07	9,43	9,75	10,14
Streckung projiziert	4,03	4,03	4,03	4,03
Anzahl Zellen	53	53	53	53
Schirmgewicht (kg)	4,60	4,80	5,10	5,40
Startgewicht (kg)	60–80	73–95	87–112	102–130
Trim speed (km/h)	37–39	37–39	37–39	37–39
Min. speed (km/h)	23–24	23–24	23–24	23–24
Max.speed (km/h)	50–53	50–53	50–53	50–53
Max. Gleitzahl	> 9	> 9	> 9	> 9
Min. Sinkrate (m/s)	< 1,15	< 1,15	< 1,15	< 1,15
Test	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF

FLUGTECHNIK

Im Allgemeinen wird sich der ATIS 4 wie die meisten Gleitschirme verhalten. Allerdings sind unten einige Punkte aufgeführt, die Ihnen ermöglichen, schneller mit Ihrem neuen Schirm vertraut zu werden.

1) Vorflugchecks

- Prüfen Sie das Segel auf Schäden an beiden Oberflächen, die interne Struktur (Rippen, Diagonalen) und Nähte.
- Kontrollieren Sie die Leinen auf Beschädigungen und freien Verlauf.
- Die Leinenschlösser müssen unbeschädigt und fest zugeschraubt sein.
- Kontrolle der Galerieleinen: Kontrollieren Sie die Galerieleinen auf Beschädigung und auf Verdrehung.
- Kontrollieren Sie das Speedsystem auf freien Lauf sowie auf eine ausreichende Länge der Leinen, damit das System nicht permanent aktiviert ist.
- Kontrollieren Sie die Bremsgriffe auf sichere Anbringung und dass die Bremsleinen frei durch die Umlenkrollen verlaufen.

2) Start

Legen Sie den Gleitschirm in Hufeisenform auf. Halten Sie die A-Tragegurte nahe der Leinenschlösser und gehen Sie nach vorne, bis die Leinen gespannt sind. Sie sollten nun perfekt vor ihrem Flügel zentriert sein. Bei Null Wind oder einem leichten Gegenwind machen Sie mit gespannten Leinen einige Schritte vorwärts. Der ATIS 4 wird sich rasch füllen und über Ihren Kopf steigen. Ziehen Sie nicht zu hart an den Tragegurten - weder vorwärts noch abwärts - da dies zu einem Frontstall führen könnte. Folgen Sie einfach den Tragegurten mit ihren Armen, bis der Schirm seinen Abflugwinkel erreicht hat. Es ist wichtig, dass der Schwerpunkt Ihres Körpers während des Füllvorganges vor Ihren Füßen bleibt, damit eine gleichmäßige Belastung auf die Tragegurte wirkt. Ein kontrollierter Füllvorgang vermeidet unnötige Bremseingriffe und erlaubt Ihnen einen Kontrollblick auf Kappe und Leinen während der letzten Phase des Startvorgangs - vor dem Beschleunigen auf die Abhebegeschwindigkeit. In Abhängigkeit von den Windverhältnissen oder der Hangneigung kann eine vernünftige Nutzung der Bremsen einen sauberen Start unterstützen.

3) Landen

Aufgrund der außergewöhnlichen Gleitzahl des ATIS 4 ist äußerste Vorsicht bei Anflug und Landung empfohlen. Der ATIS 4 ist ein äußerst agiler und sensibler Schirm. Jedes Betätigen der Bremse kann eine deutliche Schirmreaktion hervorrufen. Es wird daher empfohlen, die ersten Flüge in einer vertrauten Umgebung, von einem großen Startplatz und bei stabilen meteorologischen Bedingungen durchzuführen. Ein Vorteil des „negativen Lenkens“ besteht darin, dass mehr Zeit für präzise durchgeführte Manöver bleibt und Pendelbewegungen minimiert werden.
Zur Erinnerung: Negatives Steuern bedeutet die Verlangsamung des Gleitschirms durch die symmetrische Anwendung von rund 30 % des maximalen Bremswegs sowie das Lösen der Außenbremse zur Einleitung einer Kurve. Beschleunigung unmittelbar vor der Landung ermöglicht ein effizienteres Ausbremsen sowie eine weichere Landung.

4) Kurvenflug

Die ATIS 4 wurde für effizientes Drehen entwickelt und zentriert Thermik auch ohne Gewichtsverlagerung. Negatives Steuern (siehe oben) bremst den Schirm in bestimmten Flugphasen ab und reduziert die Rollneigung. Ihr Schirm wurde dafür entworfen, mit rund 30 % Bremse rasch einzudrehen, aber auch langsam fliegen zu können, um Steigzonen identifizieren zu können und mit rund 15 % Bremse flach und mit minimierter Sinkrate zu drehen.
Symmetrisches Anbremsen mit rund 20-30 % erlaubt Ihnen gute Schirmkontrolle - um im Fall des Vorschießens weiter anbremsen oder beim Zurückbleiben des Schirms die Bremsen freigeben zu können.

5) Schnellabstiegshilfen

Generell gilt, zum Abstieg aus Steigzonen heraus zu fliegen. Falls Sie, aus welchem Grund auch immer, von der Entwicklung der Bedingungen überrascht werden stehen Ihnen folgende Techniken zur Erhöhung Ihrer Sinkrate zur Verfügung.

Ohren anlegen
Ziehen Sie die äußerste Leine ein, bis sich die Flügelspitzen unter die Einströmkante falten. Wir empfehlen, die „Ohren“ nacheinander und nicht gleichzeitig einzuklappen. Halten Sie die Leinen straff, um die Flügelspitzen am Wiederöffnen zu hindern, bis Sie das Manöver beenden wollen. Abhängig von der Einklapptiefe kann die Sinkrate auf bis zu 3-4 m/sec. erhöht werden.
Sobald die Linien freigegeben werden sollte der Gleitschirm spontan wieder öffnen. Sie können jedoch das Wiedereröffnung durch „Pumpen“ der Bremsen unterstützen. Dabei empfehlen wir, die eingeklappten Seiten nacheinander aufzubremsen. Zu tiefes oder langes gleichzeitiges Ziehen der Bremsen kann zu einem Strömungsabriss führen.

Steilspirale
Die ATIS-4 ist ein wendiger Flügel, der auf Piloteninput präzise und progressiv reagiert. Zur Einleitung einer engen Spirale ziehen Sie eine Bremse schrittweise auf etwa 35% und halten Sie sie in dieser Position. Die Drehgeschwindigkeit und der Bremsdruck sowie die Fliehkraft auf den Piloten werden sich schrittweise erhöhen. Neigungswinkel und Rotationsgeschwindigkeit können durch Nachlassen oder weiteres Ziehen der Bremse um einige Zentimeter gesteuert werden.
Gut ausgeführt lassen sich mit der Steilspirale Sinkraten von mehr als 10 m/sec. erreichen. Sehr abrupter oder schlecht synchronisierter Bremszug oder zu schnelle Einleitung der Spirale können zu einem einseitigen Einklapper oder zum Trudeln führen.
ACHTUNG: Eine Steilspirale ist ein radikales Manöver. Die aufgebaute kinetische Energie muss durch langsames Lösen der Innenbremse abgebaut werden.



B-Stall

Fassen Sie die B-Tragegurte an den Verbindungsgliedern und ziehen Sie sie symmetrisch nach unten. Der Gleitschirm wird in einen B-Stall gehen und nach hinten fallen, bevor er sich über dem Kopf stabilisiert. Die Sinkgeschwindigkeit steigt auf 6 - 8 m/sec. Zum Ausleiten des B-Stalls heben Sie beide Hände zusammen in einer flüssigen Bewegung, so dass die Tragegurte wieder ihre volle Länge erreichen. Beim Lösen der B-Gurte sollten Ihr ATIS 4 sofort wieder in den normalen Flug übergehen. Zögerliches Freigeben der Gurte, Bedienungsfehler sowie besondere aerologische Gegebenheiten können zu einem fortdauernden Strömungsabriss führen. Die Betätigung des Speedsystems sollte zu einer raschen Ausleitung des B-Stalls führen. Bei nicht montiertem Speedsystem hat ein Ziehen der A-Tragegurte um 4-5 Zentimeter die gleiche Wirkung.

ACHTUNG: Im Gegensatz zu angelegten Ohren und Steilspiralen (siehe oben) befindet sich der Schirm im B-Stall in einem echten Strömungsabriss. **Aus diesem Grund sollte ein B-Stall nie dicht über dem Boden durchgeführt werden.**

6) Leistung und Bremseinsatz

Der ATIS 4 hat sein bestes Gleiten bei Trimmgeschwindigkeit (keine Bremsen) - bei ca. 38 km/h. Das geringste Sinken wird bei Betätigung der Bremsen mit rund 15 % des möglichen Weges erreicht.

Bei der Verwendung von mehr als 30% Bremsweg verschlechtern sich die Aerodynamik und die Leistung des Gleitschirms und der Bremsdruck steigt rasch an.

Bei extrem hohem Bremsdruck besteht ein großes Risiko eines drohenden Strömungsabrisses, der bei 100 % Bremsweg eintritt. Bei normalen Flugbedingungen findet sich die optimale Bremsposition in Bezug auf Leistung und Sicherheit im obersten Drittel des Bremswegs.

7) Einsatz des Beschleunigers

Ihr ATIS 4 ist mit einem Speedsystem oder Beschleuniger ausgestattet. Für die Montage und Positionierung des Speedsystems folgen Sie den Anweisungen Ihres Gurtzeugherstellers. Überprüfen Sie vor jedem Flug das Speedsystem auf Freigängigkeit sowie auf ausreichende Leinenlänge, um eine unbeabsichtigte Betätigung während des Fluges auszuschließen. Ist das Gurtzeug mit einem Frontcontainer ausgestattet, so ist darauf zu achten, dass die Leinen des Speedsystems unter dem Reservecontainer sowie den Verbindungsleinen verlaufen und eine korrekte Auslösung des Rettungsgerätes möglich ist. Mit Hilfe des Speedsystems kann die Maximalgeschwindigkeit des Gleitschirms um bis zu 30 % gegenüber der Trimmgeschwindigkeit erhöht werden. Jedoch vermindert es dabei den Anstellwinkel weshalb sich das Risiko für einen frontalen oder einseitigen Einklapper erhöht. Aus diesem Grund raten wir vom Einsatz des Beschleunigers in Bodennähe oder in turbulenter Luft ab.

8) Einklapper; einseitig oder frontal

Obwohl Tests zeigen, dass der ATIS 4 nach Klappern spontan wieder öffnet wird aktives Fliegen im Falle eines einseitigen oder Frontstalls empfohlen. Aktiven Fliegen verringert den Höhenverlust sowie die Richtungsänderung.

Im Falle eines frontalen oder einseitigen Klappers:

- Betätigen Sie beide Bremsen symmetrisch, um das Wiederöffnen der Eintrittskante zu unterstützen und bringen Sie beide Hände sofort wieder in normale Flugposition.

Im Falle eines einseitigen Klappers:

- Halten Sie den Gleitschirm auf Kurs, indem Sie ihr Gewicht auf die nicht eingeklappte Seite verlagern und soviel wie nötig anbremsen.
- Beschleunigen Sie das Wiederöffnen durch ‚Pumpen' auf der geschlossenen Seite.

9) Strömungsabriss, Stall

Bestimmte Verhaltensweisen oder Wetterbedingungen können einen Strömungsabriss auslösen. Dies ist eine wesentliche Abweichung von der normalen Flug und kann schwierig zu handhaben sein. Wenn ein Stall tiefer als 100 m über dem Boden eintritt werfen Sie Ihren Rettungsschirm.

Die hauptsächlichsten Gründe für den Strömungsabriss sind:

- Übertriebene oder schlecht synchronisierte Aktion über die Bremsen, insbesondere während der Minimalfluggeschwindigkeit oder bei wenig Anströmung (z. B. nach dem Ausleiten der Spirale oder des B-Stalls).
- Eine getränkte oder stark durchnässte Einströmkante (von Regen oder einer Wolke) kann zu einem Stall aufgrund von ungleichmäßigem Luftstrom über der Vorderkante führen. Bekannte Fälle dieses Phänomens sind mit hoher Porosität des Gewebes verbunden. Unabhängig von der Ursache kann ein Fullstall entweder symmetrisch oder asymmetrisch (Trudeln) sein.

In beiden Fällen hat der Pilot folgende Eingriffsmöglichkeiten:

- Geschieht der Stall mehr als 100 Meter über Grund so ist eine Standardausleitung empfohlen, so der Pilot mit diesem Manöver vertraut ist (z. B. volle Durchführung eines Fullstalls, Stabilisierung des Schirms und progressives Anfahren der Kappe, um in den Normalflug zurück zu kehren).
- Sind Sie tiefer als 100 m über Boden oder kennen Sie die Ausleittechnik nicht ist sofort der Notschirm zu ziehen.

10) Lenken ohne Bremsleinen

Wenn eine Bremsleitung oder Umlenkrolle bricht ist es möglich, den ATIS 4 unter Verwendung der D-Tragegurte (hinterste Tragegurte) zu fliegen. Die Bewegungen sollten mit Gefühl kontrolliert werden, da die Deformation der Kappe größer als beim Steuern über die Bremsen ausfällt.

Tipp: Üben Sie dieses Verfahren zum Lenken, damit Sie bei einem echten Bremsversagen vorbereitet sind!

11) Bemerkungen zur Zulassung

Alle Manöver wurden über Wasser in einer stabilen Luftmasse mit Standard-Temperatur, Feuchtigkeit und Druck durchgeführt. Sie wurden von professionellen Piloten ausgeführt, die ausgebildet sind, auf jedes Problem angemessen zu reagieren.

Testberichte sind auf der Website verfügbar: **www.sky-cz.com.**

12) Gurtzeug-Einstellungen

Für die Homologation wurde ein Sitz Typ ‚ABS' mit den untenstehenden Daten eingesetzt:

Größe	Gurtzeug Entfernung	Entfernung zwischen Einhängepunkten
ATIS 4 S	41–42 cm	42–43 cm
ATIS 4 M	42–43 cm	43–44 cm
ATIS 4 L	43–44 cm	44–45 cm
ATIS 4 XL	44–45 cm	45–46 cm

Wir empfehlen den Einsatz von einem Gurtzeug, dessen Einstellungen so genau wie möglich jenen der Homologationstests entsprechen. Übermäßige Querverstrebungen (Brustgurt sehr eng) erhöht das Risiko von eingedrehten Tragegurten (Twist) während bestimmter Manöver. Ein lockere Einstellung kann die Tendenz erhöhen, in Richtung der geklappten Seite zu fallen. Tiefere Aufhängungen reduzieren die Rollstabilität Ihres Gurtzeugs und können das Öffnungsverhalten von einseitigen Klappern verzögern. Höhere Aufhängepunkte (+ 2-4 cm) haben keinen Einfluss auf die Flugsicherheit und können daher toleriert werden.





WARTUNG UND KONTROLLE

1) Wartungsempfehlung

Die Lebensdauer eines Schirms hängt in erster Linie davon ab, wie sorgfältig damit umgegangen wird und wie er gepflegt wird.

- Vermeiden Sie es, den Schirm bei Bodenhandling, beim Aufziehen oder der Landung auf das Obersegel oder die Einströmkante fallen zu lassen.
- Ziehen Sie den Schirm nicht über den Boden.
- Setzen Sie Ihren Gleitschirm nicht unnötig dem Sonnenlicht aus.
- Wählen Sie eine Falttechnik, welche die Versteifungselemente der Einströmkante sowie die innere Struktur nicht angreift. Um die Lebensdauer Ihres Gleitschirms zu maximieren empfehlen wir die Verwendung von Schnellpacksäcken ausdrücklich nicht: Der Abrieb des Materials kann die Lebenserwartung des Gewebes verringern - insbesondere seine innere Struktur.
- Verwenden Sie immer den mitgelieferten Innenpacksack, um direkten Kontakt mit dem Gurt und Schnallen oder Abrieb zwischen dem Flügel und dem Rucksack zu vermeiden.
- **Packen Sie nie Ihren Gleitschirm feucht weg.** Nach Salzwasserkontakt gründlich in Süßwasser ausspülen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.
- Trocknen Sie Ihre Gleitschirm geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung in einer trockenen und gut belüfteten Umgebung.
- Entfernen Sie regelmäßig Fremdkörper aus Ihrem Gleitschirm (z. B. Sand, Steine, tierische/pflanzliche Materie die schließlich verwest). Zweige, Sand, Kies, etc. können das Gewebe auch in aufeinanderfolgenden Falten schädigen und organische Ablagerungen pflanzlichen oder tierischen Ursprungs (Insekten) können die Schimmelbildung fördern.

2) Auslieferungskontrolle

Der Gleitschirm hat eine Reihe von Tests während des Produktionsprozesses und Flugtests vor der Auslieferung durchlaufen. Er wird mit dem gleichen Bremseinstellung geliefert, die während der Zertifizierung verwendet wurde.

Überprüfungsintervalle & Reparaturen:

Als Sicherheitsmaßnahme empfehlen wir, den Schirm mindestens alle 2 Jahre oder alle 100 Flugstunden durch den Hersteller oder einen autorisierten Betrieb kontrollieren zu lassen. Kontaktieren Sie dazu Ihren Händler oder Importeur.

Lassen Sie den Schirm auf jeden Fall prüfen, wenn Sie eine Beschädigung, eine Veränderung oder einen Fehler feststellen oder ein verändertes Flugverhalten feststellen

3) Garantie

Ihr ATIS 4 unterliegt für zwei Jahre einer Garantie gegen Produktionsfehler, beginnend mit dem Zeitpunkt des Kaufs. Die Garantie erstreckt sich nicht auf:

- Schäden aufgrund von Missbrauch, Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung oder Überladung.
- Schäden durch unsachgemäße Landungen.

Bei Fragen zu den Informationen in diesem Handbuch kontaktieren Sie Ihren SKY Händler.

Sky Paragliders a.s.
Okružní 39 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Czech Republic
Tel. +420 558 676 088, info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

4) Garantie

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Kunststoff-Materialien erfordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte, ausgediente Geräte an SKY-Paragliders oder an den Importeur zurückschicken. Diese ausrangierten Schirme werden von uns fachgerecht zerlegt und entsorgt.

5) Schlusswort

Auch wenn Ihr SKY PARAGLIDERS ATIS 4 eine hervorragende Leistung und Stabilität hat sollten Sie immer bedenken, dass auch der sicherste Gleitschirm ein Fluggerät ist. UndFluggeräte können gefährlich sein, wenn sie unter gefährlichen Bedingungen oder unsachgemäss benutzt werden. Denken Sie immer daran, dass Ihre Sicherheit in Ihren Händen liegt. Unterschätzen Sie nie die Kräfte der Natur und denken Sie daran, dass Sie zum Spaß fliegen.

Index





INFORMATIONS GENERALES

Mode d'emploi pour les parapentes

ATIS 4 S, ATIS 4 M, ATIS 4 L, ATIS 4 XL

- L'ATIS 4 est une aile haute performance, avec une excellente glisse et un système d'accélérateur très efficace, au sommet de la catégorie B. L'ATIS 4 s'adresse aux pilotes qui sont familiers avec les techniques de contrôle de l'aile, les pilotes qui volent régulièrement et comprennent l'implication de voler avec une aile performante.
- L'ATIS 4 a un haut niveau de sécurité passive.
- L'ATIS 4 a été certifiée en catégorie B, après avoir satisfait à toutes les exigences des normes EN 926-2/2005 et LTF NFL II 91/09.
- Poids total minimum et maximum en vol : voir caractéristiques techniques.
- Débattement symétrique des commandes au poids total maximum en vol : conforme à EN 926-2/2005.
- Version du manuel d'utilisation du 1er Janvier 2013.
- Attention, toute modification annulera le résultat de l'homologation. L'utilisation de ce parapente est sous l'entière responsabilité du pilote. Toute responsabilité du fabricant ou du distributeur est exclue. Le pilote est responsable de la navigabilité de son aéronef. Le pilote doit se conformer aux législations en vigueurs.
- La présente notice se conforme à la structure des informations requises par la norme EN 926-2 : 2005.
- Nom et adresse du constructeur :

  Sky Paragliders a.s.

  Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, République Tchèque

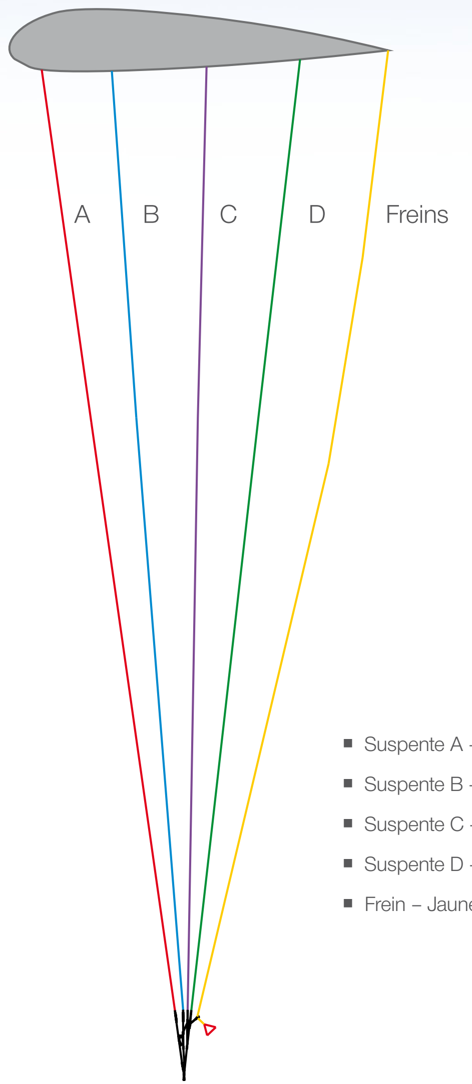
  info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

PROFIL DU PILOTE

L'ATIS 4 est homologuée EN B dans la limite supérieur de cette catégorie et n'est pas adaptée pour la formation de base. Elle s'adresse à des pilotes que aiment les longs vols, les vols de cross et qui ont une expérience et une pratique régulière (min. 40 vols / an).

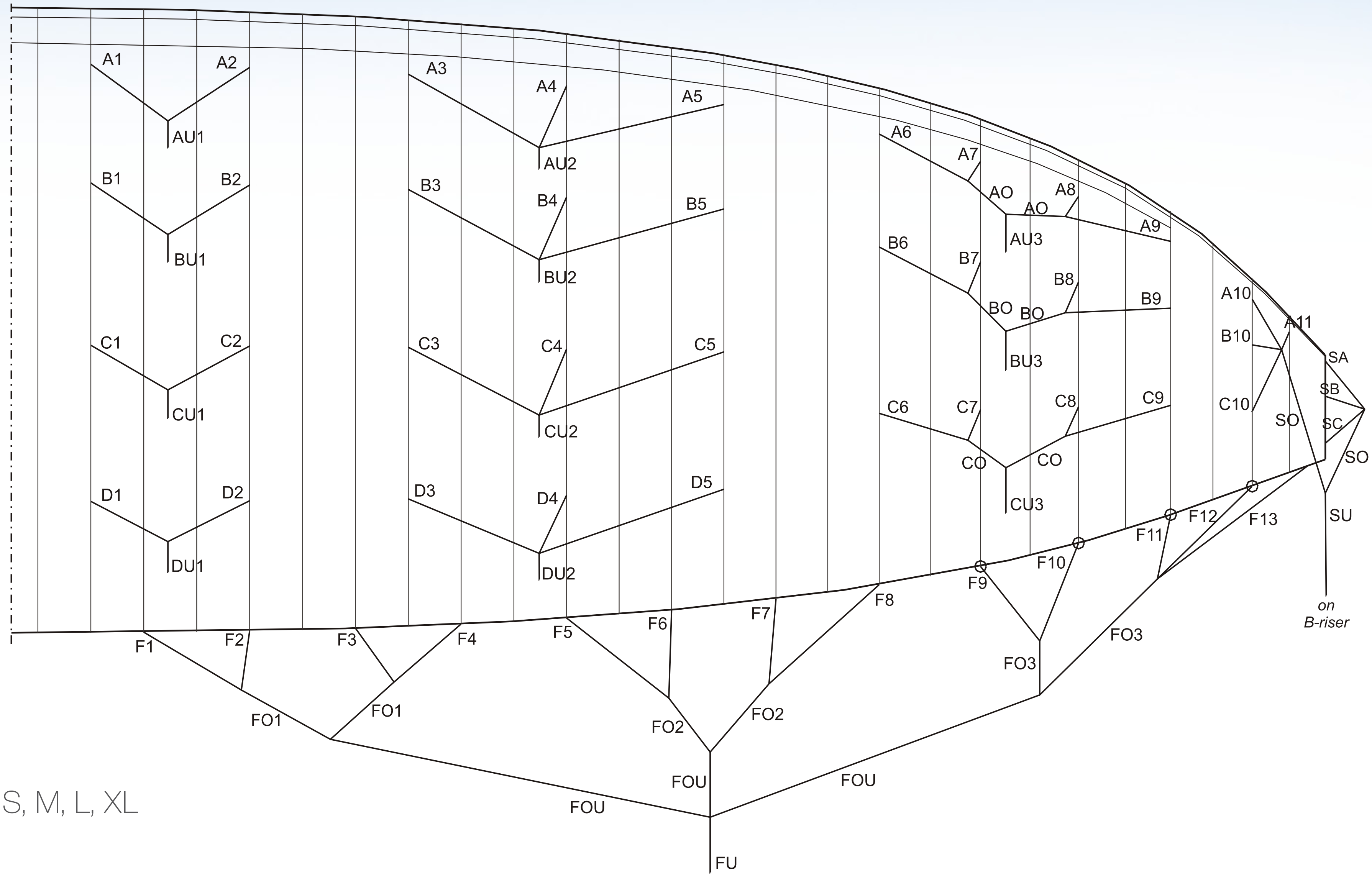
DIMENSIONS, ILLUSTRATIONS ET CARACTÉRISTIQUES

1) Vue de l'ATIS 4 en coupe



- Suspente A – Rouge
- Suspente B – Bleu
- Suspente C – Violet
- Suspente D – Vert
- Frein – Jaune

2) Plan de suspentage



ATIS 4 – S, M, L, XL



3) Schéma d’un élévateur



Mesures des élévateurs sans accélérateur :

Longueur en position neutre

- A 34,0 cm
- A1 34,0 cm
- B 37,0 cm
- C 43,0 cm
- D 50,0 cm

Mesures des élévateurs avec accélérateur à fond :

Longueur accélérée

- A 50,0 cm
- A1 50,0 cm
- B 50,0 cm
- C 50,0 cm
- D 50,0 cm

Tolérance: +/- 0,5 cm

4) Caractéristiques techniques

ATIS 4	S	M	L	XL
Surface à plat (m²)	23,02	24,86	26,60	28,73
Envergure à plat (m)	10,94	11,37	11,76	12,22
Allongement	5,20	5,20	5,20	5,20
Surface projetée (m²)	20,43	22,07	23,61	25,50
Envergure projetée (m)	9,07	9,43	9,75	10,14
Allongement projeté	4,03	4,03	4,03	4,03
Nombre de cellules	53	53	53	53
Poids du parapente (kg)	4,60	4,80	5,10	5,40
PTV min&max (kg)	60–80	73–95	87–112	102–130
Vitesse accél. (km/h)	37–39	37–39	37–39	37–39
Vitesse min. (km/h)	23–24	23–24	23–24	23–24
Vitesse max. (km/h)	50–53	50–53	50–53	50–53
Finesse max	> 9	> 9	> 9	> 9
Taux de chute mini (m/s)	< 1,15	< 1,15	< 1,15	< 1,15
Homologation	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF	EN B/LTF

TECHNIQUES DE PILOTAGE

De manière générale L'ATIS 4 se pilote de manière tout à fait conventionnelle. Vous trouverez cependant ci-dessous quelques précisions qui devraient vous permettre de vous familiariser plus rapidement avec votre nouveau parapente.

1) Contrôle du parapente avant le décollage

- Contrôler que la voilure ne soit pas déchirée, que les structures internes (profils et diagonales) ne soient pas endommagées.
- Contrôler que les suspentes et les coutures de suspentes ne soient pas endommagées et que le suspentage soit correctement démêlé.
- Contrôler que les maillons qui relient les suspentes aux élévateurs soient correctement vissés et verrouillés.
- Contrôler que les élévateurs ne soient pas endommagés et ne soient pas twistés.
- Contrôler que le système d'accélérateur puisse fonctionner librement, et que les cordes d'accélérateur aient une longueur suffisante pour ne pas provoquer une action involontaire sur le système d'accélérateur.
- Contrôler enfin que les poignées de freins soient correctement fixées et que chaque corde de frein coulisse librement dans la poulie.

2) Décollage

Étaler votre parapente sur le sol en donnant au bord d'attaque la forme d'un arc de cercle. Prenez les élévateurs avant à la hauteur des maillons rapides et avancez jusqu'à ce que les suspentes avant droites et gauches viennent légèrement en tension Vous êtes ainsi parfaitement centré par rapport à la voilure de votre parapente. Par vent nul ou par léger vent de face, en partant suspentes tendues, L'ATIS 4 se gonfle rapidement et monte progressivement au-dessus de votre tête en quelques pas dynamiques. Nous vous recommandons de ne pas trop tirer les élévateurs vers l'avant ou vers le bas, ce qui pourrait provoquer une fermeture du bord d'attaque, mais de simplement les accompagner jusqu'au moment où votre parapente atteint son angle de vol. Il est important que le centre de gravité de votre corps reste en avant de vos pieds pendant toute la montée de votre parapente afin de garder constamment les élévateurs en traction. Un gonflage calme et progressif permet d'effectuer le contrôle visuel de l'aile et des suspentes pendant la dernière phase de la montée et évite ainsi de devoir freiner le parapente... pour ensuite le « ré-accélérer » à sa vitesse de vol. En fonction du vent et de la pente, un freinage judicieusement dosé peut permettre de quitter le sol plus rapidement.

3) Atterrissage

En raison de sa finesse, une extrême prudence est recommandée dans les phases d'approche et d'atterrissage. L'ATIS 4 est un parapente très maniable et sensible. Chaque action sur les freins peut entraîner des réactions significatives. Nous vous recommandons d'effectuer vos premiers vols sur un site que vous connaissez avec un terrain d'atterrissage spacieux et bien dégagé. Une allure de vol réduite (pilotage négatif) vous donnera plus de temps pour réaliser les manœuvres avec précision et réduira les mouvements pendulaires.

Rappel : le pilotage négatif consiste à abaisser les deux freins symétriquement d'environ 30% de la course maximale pour ralentir le parapente, puis à effectuer les virages en relâchant le frein extérieur. Une prise de vitesse dans les derniers mètres de vol permet d'exploiter au mieux la ressource pour poser en douceur.

4) Virage

L'ATIS 4 a été conçue pour être agréable en virage et facile pour centrer le thermique même sans pilotage actif à la sellette. Le pilotage négatif (voir ci-dessus) permet d'une part de ralentir le parapente dans certaines phases de vol et d'autre part de diminuer le roulis lors des inversions de virage. Il est non seulement bien adapté à la volte (avec environ 30% de frein), mais permet aussi de voler plus lentement pour bien localiser les zones d'ascendance et de maintenir le parapente plus à plat pour optimiser le taux de chute en virage (avec environ 15% de freins).

Un freinage symétrique de 20-30% vous permet de contrôler votre aile - de la freiner davantage si elle plonge (shoot) et de l'accélérer si elle part en arrière.

5) Techniques de descente rapide

D'une manière générale, pour descendre, éloignez-vous des zones d'ascendance. Si pour une raison quelconque, vous vous êtes laissé prendre de vitesse par l'évolution des conditions. Vous pouvez utiliser les techniques suivantes pour augmenter votre taux de chute.

Les oreilles

Tirer les suspentes A extérieures vers le bas jusqu'à ce que les bouts d'aile se replient sous l'intrados. Nous recommandons de fermer les deux oreilles successivement et non simultanément. Maintenir les suspentes tirées pour empêcher les bouts d'aile de se rouvrir. Selon l'amplitude de la fermeture, le taux de chute peut augmenter jusqu'à 3 à 4 m/s.

Dès que vous relâchez les suspentes, le parapente se rouvre en principe de lui-même progressivement. Vous pouvez cependant accélérer la réouverture en « pompant » sur les freins d'un geste ample. En cas de réouverture provoquée par une action sur les freins, nous vous recommandons là aussi de rouvrir successivement une oreille puis l'autre. Un abaissement simultané des deux freins est susceptible de mettre le parapente en décrochage.



Spirale

L'ATIS 4 est un parapente maniable qui réagit de manière précise et progressive à vos actions sur les commandes. Pour engager une spirale serrée, abaissez progressivement un frein jusqu'à environ 35% de la course et maintenez le frein dans cette position. La vitesse de rotation augmente progressivement, de même que la traction sur la commande et la force centripète que vous subissez. Vous pouvez diminuer ou augmenter l'inclinaison et la vitesse de rotation en relâchant ou en tirant le frein de quelques centimètres.

Bien maîtrisée, la spirale serrée vous permet de descendre à plus de 10 m/s. Des gestes trop brusques et mal synchronisés ou une mise en spirale trop rapide pourrait cependant entraîner un décrochage asymétrique. Attention La spirale n'est pas une manœuvre anodine. L'énergie cinétique accumulée doit pouvoir être libérée par une sortie progressive en relâchant le frein intérieur doucement.

Parachutage aux élévateurs B

Saisir les élévateurs B à la hauteur des maillons rapides et les tirer symétriquement vers le bas. Le parapente décroche et bascule légèrement vers l'arrière avant de se stabiliser au-dessus de la tête. Le taux de chute augmente jusqu'à 6 à 8 m/s. Pour sortir du parachutage, remonter les deux mains d'un seul mouvement rapide et symétrique. Dès que vous avez relâché les élévateurs B, L'ATIS 4 reprend en principe immédiatement son vol. Une erreur de réglage ou de pilotage ou des conditions aérologiques particulières peuvent cependant engendrer une phase de parachutage prolongée. Le simple fait de pousser la barre d'accélérateur permet de ressortir rapidement d'un parachutage stable. Si l'accélérateur n'est pas monté, une traction symétrique de 4 à 5 cm sur les élévateurs A permet d'atteindre le même résultat.

Mise en garde: contrairement aux oreilles et à la spirale serrée, le parachutage aux B est une manœuvre au cours de laquelle votre parapente sort du domaine de vol. Le parachutage aux B est un décrochage et ne doit par conséquent jamais être effectué à proximité du sol.

6) Performances et plage d'utilisation des freins

Bras haut, à environ 38 km/h, l'ATIS 4 obtient ses meilleures performances. Le taux de chute minimum est obtenu en appliquant env. 15% des freins. Au-delà de 30% de frein, le rendement aérodynamique de votre aile et donc ses performances se détériorent sensiblement et l'effort aux commandes augmente rapidement.

En cas d'effort aux freins élevé, il y a un grand risque de décrochage imminent à venir qui se produit à un débattement complet (100% des freins). En conditions de vol normales, la plage d'utilisation des freins qui offre à la fois le maximum de sécurité et le maximum de performance se situe entre la position bras hauts et le premier tiers de la course des freins.

7) Utilisation de l'accélérateur

L'ATIS 4 est équipée d'un système d'accélérateur. Reportez-vous aux instructions fournies avec votre sellette pour l'installation de la barre d'accélérateur et pour le cheminement exact des cordes d'accélérateur sur la sellette. Contrôlez avant le décollage que le système d'accélérateur peut fonctionner librement, et que les cordes d'accélérateur ont une longueur suffisante pour ne pas provoquer une action involontaire sur le système d'accélérateur. Lorsque la sellette est équipée d'une poche parachute ventrale, la corde d'accélérateur doit impérativement passer sous la sangle de parachute afin que celui-ci puisse se déployer sans entrave. L'utilisation de l'accélérateur permet d'accroître la vitesse maximale de votre parapente d'environ 30% par rapport à la vitesse bras haut. Elle implique une diminution de l'angle d'attaque de l'aile et donc un risque accru de fermeture frontale ou asymétrique. Nous vous déconseillons par conséquent l'utilisation de l'accélérateur à proximité du relief et/ou dans une aérologie turbulente.

8) Fermetures asymétriques et frontales

Même si les tests d'homologation démontrent l'aptitude de L'ATIS 4 de ressortir rapidement et sans intervention du pilote des manœuvres les plus scabreuses, nous vous recommandons d'intervenir systématiquement lors de fermetures asymétriques ou frontales. vous contribuerez ainsi à réduire la perte d'altitude et le changement de direction de votre parapente.

Intervention en cas de fermeture frontale :

- Abaisser les deux freins symétriquement d'un geste ample pour accélérer la réouverture et remonter immédiatement les mains.

Intervention en cas de fermeture asymétrique :

- maintenir le parapente en vol droit par un contre bien dosé avec le frein du côté opposé à la fermeture.
- accélérer la réouverture du côté fermé en pompant sur le frein du côté de la fermeture d'un geste ample.

9) Décrochage

Un comportement ou des conditions particulières peuvent engendrer un décrochage de votre parapente. Le décrochage est un incident de vol grave et difficile à maîtriser. Dans le cas où le décrochage se produit à moins de 100 m au-dessus du sol, il est recommandé d'utiliser son parachute de secours.

Principales causes d'un décroc hage sont :

- Une action exagérée ou mal synchronisée sur les freins, en particulier à un moment où la voilure a une vitesse air réduite (par exemple lorsque le parapente se cabre à la sortie d'une spirale ou lorsque le parapente est en train de reprendre sa vitesse après un décrochage aux élévateurs B).
- L'accumulation de gouttelettes sur le bord d'attaque (pluie ou traversée de nuage) peut provoquer un décrochage prématuré par décollement des filets d'air au niveau de la couche limite. Les cas répertoriés où ce phénomène s'est effectivement produit se sont multipliés avec l'utilisation de tissu de plus en plus imperméables à l'air... et à l'eau! Quelle que soit la cause, le décrochage peut se produire de manière symétrique (full stall) ou dissymétrique (vrille).

Dans les deux cas, le pilote dispose de deux actions possibles :

- Si le décrochage se produit à une hauteur supérieure à 100 m sol et si le pilote maîtrise parfaitement le décrochage volontaire, il provoque immédiatement un décrochage symétrique, stabilise sa voilure au-dessus de la tête en décrochage et remonte les deux mains progressivement et symétriquement selon la technique apprise.
- Si le décrochage se produit à une hauteur inférieure à 100 m sol ou si le pilote ne maîtrise pas le décrochage volontaire et se trouve par conséquent dans une situation de cascade d'incidents, il tire immédiatement le parachute de secours.

10) Pilotage sans les freins

L'ATIS 4 se pilote à l'aide des élévateurs D (élévateurs arrière) suite à une rupture de la suspente de frein. Les mouvements de pilotage doivent alors être beaucoup plus mesurés, car la déformation de la voilure induite par une traction sur un élévateur D est beaucoup plus importante, à course égale, que celle produite par la traction sur la commande de frein.

Conseil: Entraînez-vous à ce type de pilotage en cas d'incident!

11) Commentaires sur les procédures d'essai

Toutes les manœuvres d'homologation ont été effectuées lors des tests au-dessus d'un plan d'eau dans une masse d'air homogène avec des conditions de température, d'humidité et de pression données. Elles ont été réalisées par des pilotes professionnels formés à réagir à n'importe quel problème de la manière la plus appropriée.

Les rapports d'essai sont disponibles sur le site: **www.sky-cz.com**.

12) Réglages de la sellette

Pour les vols d'homologation, les pilotes de test ont utilisé des sellettes type ABS avec les mesures déterminées par la norme EN.

Taille	Distance de siège	Distance entre points d'ancrage
ATIS 4 S	41–42 cm	42–43 cm
ATIS 4 M	42–43 cm	43–44 cm
ATIS 4 L	43–44 cm	44–45 cm
ATIS 4 XL	44–45 cm	45–46 cm

Nous recommandons l'utilisation d'une sellette dont les mesures et les réglages sont aussi proches que possible de celle utilisée lors des tests d'homologation. Une sangle de poitrine plus serrée augmente le risque de twist des suspentes. Une sangle de poitrine plus relâchée entraîne une détérioration du comportement consécutif à une fermeture asymétrique. Des points d'accroche bas réduisent la stabilité de votre harnais et peuvent ralentir la réouverture des fermetures asymétriques. Des points d'ancrage haut (2 à 4 cm) n'ont aucune influence sur la sécurité en vol et peuvent donc être tolérés.

ENTRETIEN & CONTRÔLES

1) Conseils d'entretien

La durée de vie de votre parapente dépend en premier lieu du soin avec lequel vous l'utilisez et l'entretenez.

- Evitez de laisser retomber votre parapente violemment sur l'extrados ou sur le bord d'attaque lors du gonflage ou de l'atterrissage.
- Ne le traînez pas sur le sol pour le disposer ou pour le déplacer.
- Ne pas exposer inutilement au soleil.
- Choisissez une technique de pliage qui ménage les renforts, ne froisse pas et ne comprime pas inutilement la structure interne (profils et diagonales). Afin d'optimiser la durée de vie de votre voile, nous vous déconseillons l'utilisation d'un sac de pliage rapide ; le froissement du tissu qui en résulte accélère en effet la détérioration de l'enduction, en particulier celle de la structure interne (profils et diagonales).
- Utilisez systématiquement le sachet de protection pour éviter tout contact direct avec la bouclerie des sellettes et tout frottement entre la voilure et le sac de portage.
- **N'entreposez jamais votre parapente mouillé ou même seulement humide. Si votre parapente a été mouillé à l'eau de mer, rincez le à l'eau douce. - N'utilisez ni dissolvant ni détergent pour nettoyer votre parapente.**
- Séchez votre parapente abri de la lumière dans un endroit sec et bien aéré.
- Videz régulièrement votre parapente. Les brindilles, le sable, les cailloux, etc... endommagent le tissu lors des pliages successifs et les débris organiques d'origine végétale ou animale (insectes) peuvent favoriser le développement de moisissures.



2) Contrôles

Avant la livraison Votre parapente a été contrôlé minutieusement en usine et doit avoir été testé en vol par le vendeur. Votre parapente est livré avec un réglage de freins standard qui correspond au réglage utilisé lors des tests d'homologation.

Contrôles périodiques et réparations :

Par mesure de sécurité, nous vous recommandons de faire vérifier votre parapente au moins une fois par année ou tous les 100 vols et chaque fois que vous constatez ou suspectez une altération de son comportement. Les contrôles annuels de nos parapentes doivent être effectués chez Mcc Aviation SA à Forel pour la Suisse. Cet atelier spécialisé est présent depuis près de vingt ans sur le marché du parapente. Mcc Aviation dispose de tous les matériaux et pièces d'origines nécessaires pour les réparations des voiles Sky Paragliders et est à ce jour le seul atelier suisse à avoir reçu une formation et des instructions détaillées quant aux spécificités de nos produits.

3) Garantie

Votre ATIS 4 est garantie contre tout défaut de fabrication pendant un an à dater du jour de la livraison. La garantie ne couvre pas :

- Les détériorations dues à un entretien insuffisant, à une utilisation inadéquate ou dans des conditions inadaptées ou à l'incapacité;
- L'usure normale des matériaux due à une utilisation très intensive.

En cas de doutes quant à l'information contenue dans ce manuel, contactez votre revendeur.

Sky Paragliders a.s.

Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, République tchèque

Tél. 00420 558 67 60 88, info@sky-cz.com, **www.sky-cz.com**

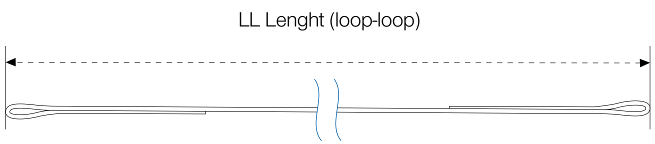


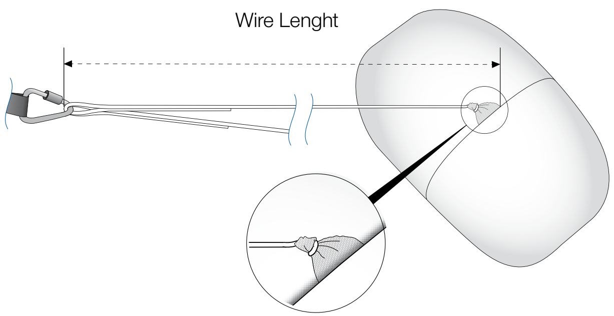
ATIS 4 S – PG + PPG

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A1	2	7850-080-014	124,0	656,0
A2	2	7850-080-014	121,6	653,6
AU1	**2**	**PPSL 200 red**	**532,2**	**výztuha**
A3	2	7850-080-014	242,0	652,0
A4	2	7850-080-014	234,6	644,6
A5	2	7850-080-014	239,0	649,0
AU2	**2**	**PPSL 200 red**	**410,2**	**výztuha**
A6	2	7850-080-014	121,0	641,4
A7	2	7850-080-014	115,4	635,8
A8	2	7850-080-014	110,4	630,8
A9	2	7850-080-014	109,2	629,6
AO	4	7850-080-014	113,0	
AU3	**2**	**PPSL 160 red**	**407,8**	
B1	2	7850-080-015	124,0	649,4
B2	2	7850-080-015	121,4	646,8
BU1	**2**	**PPSL 200 blue**	**525,6**	**výztuha**
B3	2	7850-080-015	241,8	645,4
B4	2	7850-080-015	234,6	638,2
B5	2	7850-080-015	239,6	643,2
BU2	**2**	**PPSL 200 blue**	**403,8**	**výztuha**
B6	2	7850-080-015	119,0	637,6
B7	2	7850-080-015	114,8	633,4
B8	2	7850-080-015	111,2	629,8
B9	2	7850-080-015	110,2	628,8
BO	4	7850-080-015	113,0	
BU3	**2**	**PPSL 160 blue**	**406,0**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
C1	2	7850-080-004	124,2	651,6
C2	2	7850-080-004	121,4	648,8
CU1	**2**	**PPSL 160 violet**	**527,4**	
C3	2	7850-080-004	241,6	647,2
C4	2	7850-080-004	234,6	640,2
C5	2	7850-080-004	239,6	645,2
CU2	**2**	**PPSL 160 violet**	**405,6**	
C6	2	7850-080-004	120,2	644,8
C7	2	7850-080-004	115,4	640,0
C8	2	7850-080-004	110,8	635,4
C9	2	7850-080-004	108,6	633,2
CO	4	7850-080-004	113,0	
CU3	**2**	**PPSL 160 violet**	**412,0**	
D1	2	7850-080-007	124,0	662,0
D2	2	7850-080-007	121,6	659,6
DU1	**2**	**PPSL 160 green**	**538,0**	
D3	2	7850-080-007	241,8	658,2
D4	2	7850-080-007	234,6	651,0
D5	2	7850-080-007	239,4	655,8
DU2	**2**	**PPSL 160 green**	**416,4**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A10	2	7850-080-007	103,0	608,0
A11	2	7850-080-007	94,2	599,2
B10	2	7850-080-007	100,8	605,8
C10	2	7850-080-007	106,0	611,0
SA	2	7850-080-007	86,4	591,4
SB	2	7850-080-007	85,8	590,8
SC	2	7850-080-007	88,8	593,8
SO	4	7850-080-007	202,2	
SU	**2**	**PPSL 120 green**	**303,2**	
F1	2	7850-080-040	126,2	731,0
F2	2	7850-080-040	109,2	714,0
F3	2	7850-080-040	97,4	702,2
F4	2	7850-080-040	91,0	695,8
FO1	4	7850-080-040	155,4	
F5	2	7850-080-040	102,4	687,6
F6	2	7850-080-040	92,6	677,8
F7	2	7850-080-040	88,4	673,6
F8	2	7850-080-040	89,6	674,8
FO2	4	7850-080-040	135,8	
F9	2	7850-080-040	95,0	672,6
F10	2	7850-080-040	87,8	665,4
F11	2	7850-080-040	84,2	661,8
F12	2	7850-080-040	76,4	654,0
F13	2	7850-080-040	75,2	652,8
FO3	4	7850-080-040	128,2	
FOU	6	7850-080-040	225,6	
FU	**2**	**7850-200-040**	**225,6**	**značit na 30 cm**





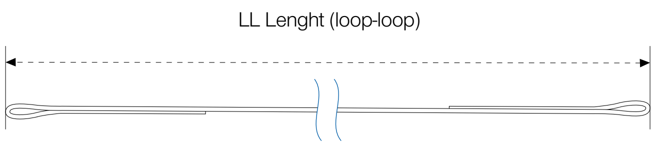
1) Before checking the wire length, pre-tension the line by the load of 22 kilograms for about 3 seconds per each line.
2) Always measure the wire length only when the line is tensioned by 5 kilograms.
3) If you need to cut the new line, the line has to be stabilized by the tension of 22 kilograms and only then could be cut under the tension of 5 kilograms.

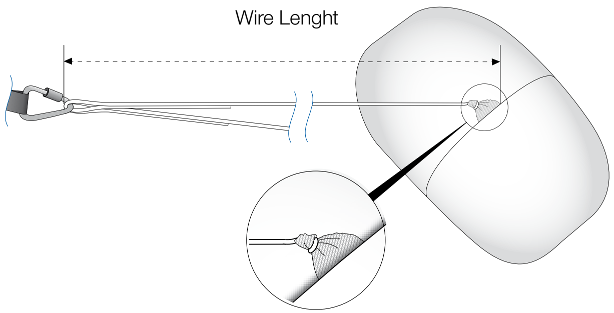
ATIS 4 M – PG + PPG

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A1	2	7850-080-014	129,0	681,6
A2	2	7850-080-014	126,4	679,0
AU1	**2**	**PPSL 200 red**	**552,8**	**výztuha**
A3	2	7850-080-014	251,6	677,4
A4	2	7850-080-014	243,8	669,6
A5	2	7850-080-014	248,4	674,2
AU2	**2**	**PPSL 200 red**	**426,0**	**výztuha**
A6	2	7850-080-014	125,8	666,6
A7	2	7850-080-014	120,0	660,8
A8	2	7850-080-014	114,8	655,6
A9	2	7850-080-014	113,4	654,2
AO	4	7850-080-014	117,4	
AU3	**2**	**PPSL 160 red**	**423,8**	
B1	2	7850-080-015	129,0	675,0
B2	2	7850-080-015	126,2	672,2
BU1	**2**	**PPSL 200 blue**	**546,2**	**výztuha**
B3	2	7850-080-015	251,4	670,8
B4	2	7850-080-015	243,8	663,2
B5	2	7850-080-015	249,0	668,4
BU2	**2**	**PPSL 200 blue**	**419,6**	**výztuha**
B6	2	7850-080-015	123,6	662,4
B7	2	7850-080-015	119,2	658,0
B8	2	7850-080-015	115,4	654,2
B9	2	7850-080-015	114,4	653,2
BO	4	7850-080-015	117,4	
BU3	**2**	**PPSL 160 blue**	**421,8**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
C1	2	7850-080-004	129,0	677,8
C2	2	7850-080-004	126,2	675,0
CU1	**2**	**PPSL 160 violet**	**548,8**	
C3	2	7850-080-004	251,2	673,6
C4	2	7850-080-004	243,8	666,2
C5	2	7850-080-004	249,0	671,4
CU2	**2**	**PPSL 160 violet**	**422,4**	
C6	2	7850-080-004	124,8	669,4
C7	2	7850-080-004	119,8	664,4
C8	2	7850-080-004	115,0	659,6
C9	2	7850-080-004	112,8	657,4
CO	4	7850-080-004	117,4	
CU3	**2**	**PPSL 160 violet**	**427,6**	
D1	2	7850-080-007	128,8	689,0
D2	2	7850-080-007	126,4	686,6
DU1	**2**	**PPSL 160 green**	**560,2**	
D3	2	7850-080-007	251,4	685,2
D4	2	7850-080-007	243,8	677,6
D5	2	7850-080-007	248,8	682,6
DU2	**2**	**PPSL 160 green**	**433,8**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A10	2	7850-080-007	107,0	631,8
A11	2	7850-080-007	97,8	622,6
B10	2	7850-080-007	104,8	629,6
C10	2	7850-080-007	110,2	635,0
SA	2	7850-080-007	89,8	614,6
SB	2	7850-080-007	89,2	614,0
SC	2	7850-080-007	92,2	617,0
SO	4	7850-080-007	210,2	
SU	**2**	**PPSL 120 green**	**315,0**	
F1	2	7850-080-040	131,2	759,4
F2	2	7850-080-040	113,4	741,6
F3	2	7850-080-040	100,2	728,4
F4	2	7850-080-040	94,6	722,8
FO1	4	7850-080-040	161,6	
F5	2	7850-080-040	106,4	714,0
F6	2	7850-080-040	96,2	703,8
F7	2	7850-080-040	91,8	699,4
F8	2	7850-080-040	93,2	700,8
FO2	4	7850-080-040	141,0	
F9	2	7850-080-040	98,8	698,6
F10	2	7850-080-040	91,2	691,0
F11	2	7850-080-040	87,4	687,2
F12	2	7850-080-040	79,4	679,2
F13	2	7850-080-040	78,2	678,0
FO3	4	7850-080-040	133,2	
FOU	6	7850-080-040	234,2	
FU	**2**	**7850-200-040**	**234,2**	**značit na 30 cm**





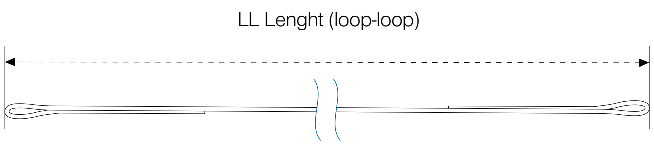
1) Before checking the wire length, pre-tension the line by the load of 22 kilograms for about 3 seconds per each line.
2) Always measure the wire length only when the line is tensioned by 5 kilograms.
3) If you need to cut the new line, the line has to be stabilized by the tension of 22 kilograms and only then could be cut under the tension of 5 kilograms.

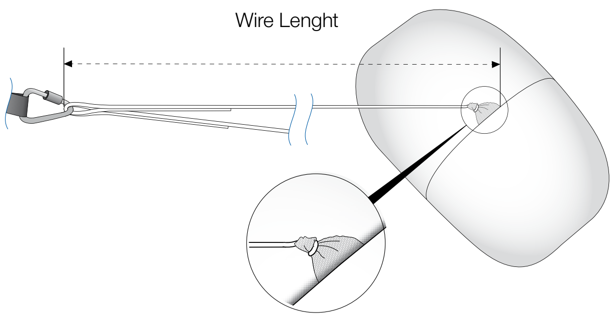
ATIS 4 L – PG + PPG

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A1	2	7850-080-014	133,4	705,0
A2	2	7850-080-014	130,6	702,2
AU1	**2**	**PPSL 200 red**	**571,8**	**výztuhy**
A3	2	7850-080-014	260,2	700,6
A4	2	7850-080-014	252,2	692,6
A5	2	7850-080-014	256,8	697,2
AU2	**2**	**PPSL 200 red**	**440,6**	**výztuhy**
A6	2	7850-080-014	130,2	689,6
A7	2	7850-080-014	124,2	683,6
A8	2	7850-080-014	118,8	678,2
A9	2	7850-080-014	117,2	676,6
AO	4	7850-080-014	121,4	
AU3	**2**	**PPSL 160 red**	**438,4**	
B1	2	7850-080-015	133,4	698,2
B2	2	7850-080-015	130,4	695,2
BU1	**2**	**PPSL 200 blue**	**565,0**	**výztuhy**
B3	2	7850-080-015	260,0	693,8
B4	2	7850-080-015	252,2	686,0
B5	2	7850-080-015	257,4	691,2
BU2	**2**	**PPSL 200 blue**	**434,0**	**výztuhy**
B6	2	7850-080-015	127,8	685,2
B7	2	7850-080-015	123,2	680,6
B8	2	7850-080-015	119,4	676,8
B9	2	7850-080-015	118,2	675,6
BO	4	7850-080-015	121,4	
BU3	**2**	**PPSL 160 blue**	**436,4**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
C1	2	7850-080-004	133,2	701,0
C2	2	7850-080-004	130,4	698,2
CU1	**2**	**PPSL 160 violet**	**567,8**	
C3	2	7850-080-004	259,6	696,6
C4	2	7850-080-004	252,2	689,2
C5	2	7850-080-004	257,4	694,4
CU2	**2**	**PPSL 160 violet**	**437,0**	
C6	2	7850-080-004	129,2	692,4
C7	2	7850-080-004	124,0	687,2
C8	2	7850-080-004	119,0	682,2
C9	2	7850-080-004	116,8	680,0
CO	4	7850-080-004	121,4	
CU3	**2**	**PPSL 160 violet**	**442,2**	
D1	2	7850-080-007	133,2	712,6
D2	2	7850-080-007	130,8	710,2
DU1	**2**	**PPSL 160 green**	**579,4**	
D3	2	7850-080-007	259,8	708,6
D4	2	7850-080-007	252,2	701,0
D5	2	7850-080-007	257,2	706,0
DU2	**2**	**PPSL 160 green**	**448,8**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A10	2	7850-080-007	110,6	653,4
A11	2	7850-080-007	101,2	644,0
B10	2	7850-080-007	108,4	651,2
C10	2	7850-080-007	114,0	656,8
SA	2	7850-080-007	92,8	635,6
SB	2	7850-080-007	92,2	635,0
SC	2	7850-080-007	95,4	638,2
SO	4	7850-080-007	217,4	
SU	**2**	**PPSL 120 green**	**325,8**	
F1	2	7850-080-040	135,8	785,4
F2	2	7850-080-040	117,4	767,0
F3	2	7850-080-040	104,6	754,2
F4	2	7850-080-040	97,8	747,4
FO1	4	7850-080-040	167,0	
F5	2	7850-080-040	110,0	738,4
F6	2	7850-080-040	99,4	727,8
F7	2	7850-080-040	95,0	723,4
F8	2	7850-080-040	96,4	724,8
FO2	4	7850-080-040	145,8	
F9	2	7850-080-040	102,2	722,6
F10	2	7850-080-040	94,4	714,8
F11	2	7850-080-040	90,4	710,8
F12	2	7850-080-040	82,2	702,6
F13	2	7850-080-040	80,8	701,2
FO3	4	7850-080-040	137,8	
FOU	6	7850-080-040	242,2	
FU	**2**	**7850-200-040**	**242,2**	**značit na 30 cm**





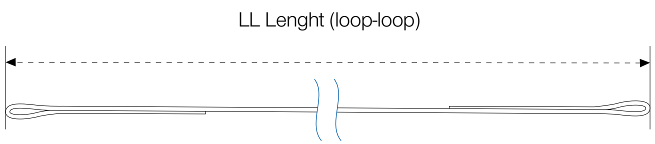
1) Before checking the wire length, pre-tension the line by the load of 22 kilograms for about 3 seconds per each line.
2) Always measure the wire length only when the line is tensioned by 5 kilograms.
3) If you need to cut the new line, the line has to be stabilized by the tension of 22 kilograms and only then could be cut under the tension of 5 kilograms.

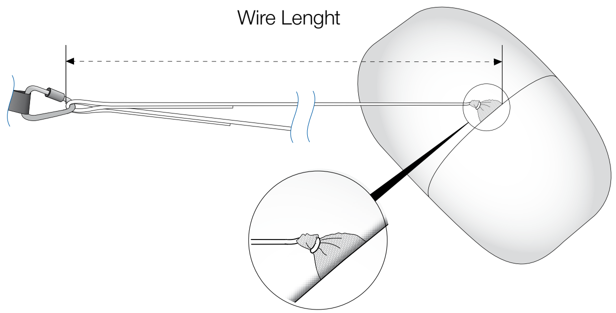
ATIS 4 XL – PG + PPG

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A1	2	7850-080-014	138,6	732,6
A2	2	7850-080-014	135,8	729,8
AU1	**2**	**PPSL 200 red**	**594,2**	**výztuha**
A3	2	7850-080-014	270,4	728,2
A4	2	7850-080-014	262,0	719,8
A5	2	7850-080-014	266,8	724,6
AU2	**2**	**PPSL 200 red**	**458,0**	**výztuha**
A6	2	7850-080-014	135,2	716,6
A7	2	7850-080-014	129,0	710,4
A8	2	7850-080-014	123,4	704,8
A9	2	7850-080-014	121,8	703,2
AO	4	7850-080-014	126,2	
AU3	**2**	**PPSL 160 red**	**455,6**	
B1	2	7850-080-015	138,6	725,6
B2	2	7850-080-015	135,6	722,6
BU1	**2**	**PPSL 200 blue**	**587,2**	**výztuha**
B3	2	7850-080-015	270,2	721,0
B4	2	7850-080-015	262,2	713,0
B5	2	7850-080-015	267,6	718,4
BU2	**2**	**PPSL 200 blue**	**451,0**	**výztuha**
B6	2	7850-080-015	133,0	712,2
B7	2	7850-080-015	128,2	707,4
B8	2	7850-080-015	124,0	703,2
B9	2	7850-080-015	123,0	702,2
BO	4	7850-080-015	126,2	
BU3	**2**	**PPSL 160 blue**	**453,4**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
C1	2	7850-080-004	138,6	728,6
C2	2	7850-080-004	135,6	725,6
CU1	**2**	**PPSL 160 violet**	**590,0**	
C3	2	7850-080-004	270,0	724,0
C4	2	7850-080-004	262,2	716,2
C5	2	7850-080-004	267,6	721,6
CU2	**2**	**PPSL 160 violet**	**454,0**	
C6	2	7850-080-004	134,2	719,6
C7	2	7850-080-004	128,8	714,2
C8	2	7850-080-004	123,6	709,0
C9	2	7850-080-004	121,2	706,6
CO	4	7850-080-004	126,2	
CU3	**2**	**PPSL 160 violet**	**459,6**	
D1	2	7850-080-007	138,4	740,6
D2	2	7850-080-007	135,8	738,0
DU1	**2**	**PPSL 160 green**	**602,2**	
D3	2	7850-080-007	270,2	736,6
D4	2	7850-080-007	262,0	728,4
D5	2	7850-080-007	267,2	733,6
DU2	**2**	**PPSL 160 green**	**466,4**	

NAME	QUANTITY	MATERIAL	LL LENGTH	WIRE LENGTH
A10	2	7850-080-007	115,0	679,2
A11	2	7850-080-007	105,2	669,4
B10	2	7850-080-007	112,6	676,8
C10	2	7850-080-007	118,6	682,8
SA	2	7850-080-007	96,6	660,8
SB	2	7850-080-007	95,8	660,0
SC	2	7850-080-007	99,2	663,4
SO	4	7850-080-007	226,0	
SU	**2**	**PPSL 120 green**	**338,6**	
F1	2	7850-080-040	141,0	816,4
F2	2	7850-080-040	122,0	797,4
F3	2	7850-080-040	108,6	784,0
F4	2	7850-080-040	101,6	777,0
FO1	4	7850-080-040	173,6	
F5	2	7850-080-040	114,4	767,8
F6	2	7850-080-040	103,4	756,8
F7	2	7850-080-040	98,8	752,2
F8	2	7850-080-040	100,2	753,6
FO2	4	7850-080-040	151,6	
F9	2	7850-080-040	106,2	751,2
F10	2	7850-080-040	98,0	743,0
F11	2	7850-080-040	94,0	739,0
F12	2	7850-080-040	85,4	730,4
F13	2	7850-080-040	84,0	729,0
FO3	4	7850-080-040	143,2	
FOU	6	7850-080-040	251,8	
FU	**2**	**7850-200-040**	**251,8**	**značit na 30 cm**





1) Before checking the wire length, pre-tension the line by the load of 22 kilograms for about 3 seconds per each line.
2) Always measure the wire length only when the line is tensioned by 5 kilograms.
3) If you need to cut the new line, the line has to be stabilized by the tension of 22 kilograms and only then could be cut under the tension of 5 kilograms.





Kontakt / Contact

Sky Paragliders a.s.
Okružní 39
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
Česká republika
Tel.: 00420 558 67 60 88
info@sky-cz.com
www.sky-cz.com